

PUBLICAȚIUNILE CASEI ȘCOALELOR

MANUAL

DE

EDUCAȚIUNE FIZICĂ SUEDEZĂ

INSOTIT DE

PRINCIPII DE MECANICĂ, ANATOMIE,
FIZIOLOGIE, HIGIENĂ ȘI PEDAGOGIE

CU O PREFATĂ

DE

D-I IOAN ATHANASIU

Profesor Universitar

LUCRAT DE

IOAN BUCOVINEANU

Profesor la Școala Militară de Educație Fizică și la
Liceul „Mihai Viteazul” din București

EDIȚIA 11-a

CORECTATĂ ȘI ADAUSĂ CU 398 FIGURI ÎN TEXT

BUCUREȘTI

Tipografia „România Nouă” Th. Voinea, Calea Griviței, 41

1921

Prefață

Civilizația a modificat profund felul de traiu al omului și l-a îndepărtat în multe privinți de viața naturală a strămoșilor lui primitivi și a celorlalte specii de animale.

În deosebire mijloacele tehnice, de care dispune omul civilizat, îl pun la adăpostul acțiunii imediate a agenților din lumea exterioară și de aci a rezultat că perfecționarea fizicului să-l preocupe mai puțin decât aceea a intelectului. Totuși documentele de care dispune istoria civilizației popoarelor, ne arată că'n antichitate, Grecii și Romanii, puneau mare preț pe frumusețea și puterea corpului, și de aceea ei dădeau culturei fizicului un loc important în viața lor.

În evul mediu, din potrivă, fizicul omului a avut mult de suferit, căci exercițiile de gimnastică erau cu totul disprețuite. Numai saltimbancii și acrobații de tot felul făceau gimnastică, ea constituind pentru dânsii un mijloc de traiu. Eră atletismul în care se urmă-

rește dezvoltarea numai a unora din regiunile corpului în dauna celorlalte.

Această greșită metodă a dăinuit multă vreme și în cursul epocii moderne, până la începutul secolului al XIX, când poetul suedez, Ling, (1814), a pus bazele unui sistem de educație fizică rațională zis „Gimnastica suedeză”. Ea se sprijină, în adevăr, pe cunoașterea organizației și funcționării corpului omenesc, și urmărește dezvoltarea și perfecționarea armonică a tuturor organelor lui, căci între ele domnește cea mai strânsă solidaritate funcțională.

Această metodă formează obiectul prezentului manual de educație fizică al D-lui profesor I. Bucovineanu, cunoscător desăvârșit a gimnasticii suedeze, întrucât d-sa și-a făcut studiile la Institutul de Educație Fizică dela Stokholm.

În prima parte a tratatului se face studiul rezumat al anatomiei și fiziologiei omului și al principiilor de mecanică, ce guvernează mișcările aparatului locomotor.

Aceste cunoștințe sunt la baza întregului sistem de exerciții, cuprinse în partea 2-a a tratatului. Aci se procedează în mod sistematic, dela simplu la compus, începându-se cu mișcările cele mai simple și pregătindu-se încetul cu încetul organismul pentru acele mișcări, care cer un efort muscular puternic.

Exerciții numeroase și variate se găsesc descrise pentru fiecare regiune a corpului, așa fel că sunt supuși la o gimnastică rațională toți mușchii scheletului, întregul sistem nervos, ce comandă și conduce mișcările voluntare, organele de simțuri, aparatul respirator, circulator etc.

În a 3-a parte a tratatului se descriu diferite jocuri, urmându-se și aci aceeași ierarhie ca și pentru exercițiile de gimnastică propriu-zise.

Cartea d-lui profesor Bucovineanu este chemată să aducă mari servicii educației fizice la noi în țară, prin răspândirea metodelor suedeze, care este cea mai rațională dintre toate metodele de gimnastică, întrebuintate în diferite țări. Atât tineretul școlar cât și adulții de toate vârstele și de ambele sexe, găsesc în acest manual indicații prețioase pentru cultura fizicului, așa de puțin prețuită, până acum, la noi.

Și pentru ca rezultatele obținute, să fie cele care se așteaptă, trebuie pregătit și la noi un corp didactic pentru educația fizică, în aceleași condiții în care el se pregătește în Suedia. Să nu se uite un singur moment că profesorul de educație fizică având a perfecționa organismul omului, are nevoie să cunoască anatomia și fiziologia lui ca și medicul, care fără aceste cunoștințe nu va putea să repare turburările produse de diferite boale. Orice altă cale s'ar urma, este empirism și cu acesta se experimentează, din nenorocire, prea de mult timp.

E vremea ca Statul să se hotărască a da educației fizice toată atențiunea necesară și a organiza un învățământ universitar al acestei discipline, care să formeze pe profesorii respectivi, trebuitori școalelor noastre de toate gradele. Să organizeze și un învățământ mediu pentru pregătirea instructorilor, ajutoare prețioase ale profesorilor.

În institutul superior de educație fizică vor trebui făcute și cercetări pentru a se adapta cât mai bine

metoadele străine, cum este cea suedeză, poporului nostru, a cărei fire, moravuri și aptitudini se deosebesc de a celorlalte popoare. Din acest punct de privire educația fizică ia în fiecare țară un caracter național.

Tot în acest institut s'ar pregăti specialiști în diferite ramuri de educație fizică și anume: pedagogică (în școli), profesională (pentru muncitorii dela sate și dela orașe), militară (pentru armată), medicală (ca mijloc terapeutic) și sportivă.

Numai așa viitorii cetățeni ai României întregite nu se vor găsi în stare de inferioritate față de vecini.

I. Athanasie

Profesor universitar

CARTEA ÎNTÂIA

TEORIA MIȘCĂRILOR

(MECANICA UMANĂ)

Prin teoria mișcărilor înțălegem studiul mișcărilor corpului omenesc, precum și întrebuințarea acestora într'un scop bine determinat, al cărui rezultat final este întreținerea și păstrarea sănătății.

Studiul teoriei mișcărilor se împarte :

1) O parte generală. 2) Aplicațiunea sau descrițiunea ei.

Partea generală a studiului teoriei mișcărilor cuprinde de obicei preparativele pentru mișcările corporale și indicațiunile legăturilor acestora cu proprietățile fizice ale corpului omenesc, precum și cu compozițiunea mecanică simplă, ca și cu specialitatea mișcărilor organelor ce aparțin întregului organism.

Aplicațiunea studiului teoriei mișcărilor cuprinde :

1) *Terminologia*. 2) *Indrumare către studiul mișcărilor clasificat în specii sau feluri* ; 3) *Descrițiunea*

și execuția mișcărilor din punct de vedere tehnic, precum și greșelile ce pot proveni din execuția acestora.

4) *Construcția și aranjamentul unei sale de gimnastică.*

Din această împărțire partea cea mai grea de aplicat este desigur terminologia, fiindcă în limba noastră nu avem alcătuite cuvinte, așa ca în cea suedeză de pildă, cari să determine cutare sau cutare mișcare, ori cuvintele să se compue între dânsese, spre a da naștere la noi cuvinte, cari, și ele la rândul lor să înfățișeze alte mișcări. De aceea, pentru a putea lămuri majoritatea mișcărilor, ne vom servi în limba noastră de perifraze, spre a înlocui terminologia ce se întrebuințează în limba suedeză.

Partea cea de a doua, pentru a o aplica este ceva mai ușor, însă se cere o condiție esențială, ca studiul anatomiei să fie bine cunoscut și în special articulațiunile, precum și inserțiile musculare pe schelet, rolul ce-l joacă fiecare mușchiu în corpul omenesc, cât și funcțiunea fiecărui organ.

Partea a treia se referă la studiul mișcărilor din punct de vedere tehnic, influența ce fie care mișcare o exercită asupra corpului, sau, cu alte cuvinte, analiza și poziția mișcărilor între ele, precum și rolul ce joacă aparatele în dezvoltarea corpului omenesc.

Partea a patra se ocupă cu mișcările corpului omenesc din punct de vedere analitic, precum și cu felul cum trebuie construită o sală de gimnastică și cum trebuie aranjate aparatele într-o asemenea sală.

PARTEA ÎNTÂIA

Observațiuni mecanice și fizice

Cunoștința din punctul de vedere a elementelor fizice, celor ce studiază gimnastica rațională, pe temeiul imediatei legături cu studiul teoriei mișcărilor, îi îndrumază într-o câtva către observațiuni, preliminarii, din domeniul fizicii și mecanicii, ce alcătuiesc următoarea împărțire:

Despre proprietatea generală fizică a corpurilor, iar cele mai importante însușiri ale acestora sînt: Intinderea, Impenetrabilitatea, Porositatea și Inerția.

a) Se numește *întindere* sau tensiune atunci când un corp ocupă un anumit spațiu, sau când are o hotărâtă dimensiune, ca de pildă: *lungime, lățime, înălțime* prin această acțiune.

b) Prin *divizibilitate* se înțelege proprietatea pe care o au corpurile de a se împucătați, și aceasta provine din pricina micilor particule, din care e alcătuit corpul. La materiile simple particulele corpului sînt infinit de mici și se numesc *atomi*, iar alăturarea particulelor materiei una lângă alta formează *molecula*, astfel că o moleculă se compune din atomi, sau din cele mai infime părți.

ale materiei din care ■ compus corpul. De asemeni în alcătuirea materiilor simple se găsesc de obicei doi sau mai mulți atomi și cari formează o moleculă.

c) Prin *impenetrabilitate* se înțelege că: două corpuri nu pot ocupa deodată același spațiu.

d) Prin *porositate* se înțelege când particulele unui corp nu sînt alăturate în mod absolut una către alta, așa că între ele au mici spații, cari se numesc pori, însă aceștia n'au nici o asemănare cu porii pielei corpului omenesc, fiindcă aceștia din urmă sînt continuarea unor mici glande. — O bucătică de zahăr, de pildă, poate absorbe o cantitate de apă, însă aceasta este aparent în ce privește proprietatea impenetrabilității corpurilor, dar specifică porosității.

e) Prin *inerție* se înțelege când corpul se menține în aceeași pozițiune în care se afla mai înainte, sau, cu alte vorbe, de ■ nu avea putința, ca fără o altă îndrumare, fără să lucreze vre-o putere străină, prin sine însuși să revie la locul de mai înainte, cu toate că odată a fost deplasat. — O comparație s'ar putea face, pentru lămurirea inerției, între *repaos* și *mișcare*.

Despre puterea moleculară.

Aceasta constă în cohesiunea sau puterea de apropiere a părțicelilor unui corp și repulsiunii sau puterii de respingere a moleculelor unui corp, pentru că această putere lucrează asupra moleculelor unui corp într'un sens sau într'altul. Provocându-se separațiune între puterea moleculară, în cazul acesta încetează acea putere de ■ mai

lucra. O bucată de zahăr, de pildă, dacă s'ar rupe în bucățele, ele nu s'ar despărți unele de altele, dacă presiunea asupra întregii bucăți nu s'ar face deopotrivă, fiindcă puterea de cohesiune își are și ea acțiunea sa, căutând de ■ menține părțile apropiate. Puterea de cohesiune moleculară se razimă pe greutatea mai mică sau mai mare de a ținea unite părțile unui corp.

Puterea de repulziune se razimă pe puțința de a respinge părțile unui corp oarecare, când, de pildă, se face o presiune asupra acelu corp.

Puterea de coheziune a unui corp are ca avantaj asupra puterii de repulsiune că, corpul este menținut în stare fixă. Când, însă, ambele puteri, de coheziune și de repulsiune, sînt deopotrivă, atunci corpul e pus în mișcare. Puterea de repulsiune are particularitatea pe deasupra de a transforma corpurile în formă gazoasă. Celor mai multe corpuri le pot surveni toate aceste trei forme de schimbări și cari se numesc forme de agregățiune.

Despre însemnătatea căldurei, a puterii moleculare și despre diferitele forme de agregățiune ale unui corp.

Căldura produce dilatațiunea unui corp, această particularitate știm că sprijină separațiunea moleculelor unele de altele; pe când coheziunea lucrează mai puțin în această putere de repulsiune și în cazul acesta corpul rămâne aproape fix. Când temperatura e ridicată, ea rămâne degajată între molecule și numai în cazul contrar, adică când coheziunea este mai mică, puterea de

repulsiune din contra rămâne mare, și de aci rezultă puțința corpului de a se mișca.

Temperatura ridicată și supra abundentă rămâne degajată între moleculele unui corp, astfel că coheziunea n'are decât o putere slabă, pe când puterea de repulsiune devine din ce în ce mai mare, încât corpul e transformat în stare gazoasă. Răcirea gazurilor provoacă umiditate și în cazuri anumite un soi de sprijin în apăsări, iar răcirea umidității ne înfățișează forme solide.

Se poate lămuri că puterea de repulsiune se sprijină pe căldură, și s'a căutat a se desluși aceasta prin așa numitele hipoteze, dar noi știm prin supozițiune că separațiunea moleculară se găsește totdeauna în mișcare și care se dizolvă foarte repede, pe un mic spațiu și sprijinindu-se unele către altele.

Încălzirea acum devine o țință, căci vedem cum căldura provoacă mișcarea și prin acest mijloc puterea moleculară, a cărei mișcare rămâne deopotrivă de mare și iute, cu putere din ce în ce mai mare, se sprijină una pe alta, așa că puterea de repulsiune devine destul de mare, pe când puterea de coheziune mică. Favorizând menținerea căldurei, rezultă un sprijin din ce în ce mai mare mișcării, căci una pe alta se sprijină deopotrivă, așa că puterea de repulsiune devine destul de mare și în acelaș raport cu puterea de coheziune care devine din ce în ce mai mică. În urmă rămâne căldura care se propagă încontinuu, iar mișcarea puterii moleculare și înțeala ei devine puternică, pe măsură ce puterea de repulsiune se sprijină pe disparițiunea coheziunii, transformând corpul în stare gazoasă.

Prin această hipoteză s'a putut lămuri de ce căldura

dispare sau mai bine zis, de ce e posibil ca să se treacă dela mișcare la forma gazoasă, căldură provenită și sprijinită de mișcarea moleculară, tot astfel după cum se degajează căldura, se poate deduce forma gazoasă a unui corp și, dela aceasta, către mișcare.

Transformarea muncii în căldură.

Noi cunoaștem cazuri, după cum am văzut, unde un fenomen mecanic dă naștere altei manifestațiuni ale activității universale, care le continuă într'un fel oarecare și cari se substituiesc lui.

Să luăm, de pildă, cazul căderii unei pietre, care, dela înălțimea h o cade pe un drum oarecare. Pe tot timpul căderii libere, energia totală ($ph + \frac{1}{2} mo^2$) rămâne egală energiei potențiale inițiale ph o, măsurată cu nivelul drumului ca origine. Dar odată în repaos pe pământ, piatra nu mai are decât o energie potențială nulă față de acelaș nivel origine; or drumul deoparte, piatra de alta, n'au suferit diformări serioase.

Pentru omul ce observă acest fenomen, se pare că energia primitivă să fie numai anulată. Dar aceasta nu e de crezut pentru cel ce aude, căci căderea corpului, a pietrei, face sgomot, sau pentru omul care simte, fiindcă piatra în cădere se încălzește. Fenomenul primitiv, care se poate studia experimental cu mașina *Morin*, i se succed alte fenomene diferite, pe care noi nu le putem studia în acelaș chip și pentru cari ecuațiunea noastră cea dintâiu nu este aplicabilă. De altfel sunetul se împrăștie în spațiu îndată, fără ca noi să putem

studia experimental fenomenele cari se succed în atmosferă; încălzirea, ea însăși, dispăre încet și se transmite din ce în ce fără ca să putem, în cursul unui timp oarecare, să descoperim vre-o urmă în aer sau pe pământ. Aceasta dovedește că elementele materiale cari ■ luat parte, atât la fenomenul sonor cât și la fenomenul termic, sînt împrăștiate la distanțe considerabile și departe de atingerea noastră.

Îndată s'ar vorbi de un sistem simplu, de un corp atins de pământ; dar noi acum avem a face cu o reu-nire prodigioasă de corpuri heterogene și răspândite într'un spațiu aproape limitat. Noi putem preveni aceste condițiuni defavorabile ale pietrei care cade, nu însă pe pământ, dar pe un loc căptușit cu pîslă, unde nu se poate produce sunetul, nici pe timpul cel mai scurt, să se producă încălzirea. *În cazul acesta noi constatăm în chip evident fenomenul termic care a urmat nimicirii fenomenului mecanic și noi remarcăm îndeșul de ușor că importanța fenomenului termic depinde de cantitatea de energie mecanică nimicită.*

În problema noastră mecanică expusă, sînt cuprinse numeroase cantități ce se pot măsura, iușeală, accele-rațiune etc. Experiențe repetate, făcând să varieze aceste diverse cantități măsurabile, ne arată că niciuna dintre ele, considerate singure, nu variază în acelaș sens ca importanța fenomenului termic care urmează căderii. Din contră, prevăzând că produsul ph o ar fi constant, ori care ar fi p și oricare ar fi h o și oricari ar fi, prin urmare, valorile variabile m , v , y etc, *importanța fenomenului termic rămîne acelaș.*

Această simplă observațiune dă o nouă valoare func-

țiunii convenționale *energie*, pe care noi o considerăm ca producând numai un chip comod de alcătuire a unei ecuațiuni ■ problemelor mecanice; apoi ele ne procură mijlocul de a stabili o comparațiune cantitativă între fenomenele cari nu par la început să prezinte vre-un punct comun, fenomene termice și fenomene de mișcare.

În cazul când nici o altă manifestațiune a activității universale, nu ia loc după nimicirea unei oare-care cantități de energie mecanică, am putea afirma cele ce urmează: *fenomenul termic care succede acestei nimiciri are o importanță care variază în acelaș sens ca și cantitatea de energie mecanică nimicită.* Experiențele cele mai concludente au demonstrat generalitatea acestei propozițiuni.

Mișcările pe scara termică

Cu ideile actuale, asupra naturii fenomenelor termice, un asemenea rezultat n'ar trebui să ne deconcentreze. Dacă fenomenele termice sînt numai mișcări oscilatorii foarte mici, atît de mici încît noi să le putem percepe prin simțurile noastre, noi putem presupune că, pe această scară foarte mică, legile mecanice se pot verifica încă, și că, în particular, într'un sistem izolat, energia totală corespunde tuturor acestor mișcări care rămân constante. Numim *energie termică* energia mecanică calculată după mișcările cari se produc pe această scară mică.

Energia noastră termică, astfel definită, este o energie mecanică, ca și celelalte. Dacă, dar, legile mecanicii

se aplică încă scării termice, noi trebuie să generalizăm, după cum urmează, principiul energiei precedent stabilit, pentru un sistem izolat, în care nu se petrec decât fenomene mecanice.

Intr'un sistem izolat unde nu se produc decât fenomene mecanice și mișcări ale scării termice, variațiunea energiei totale e nulă. Dar, pentru omul observator, energia totală a acestui sistem se descompune în două părți: energie mecanică propriu zisă și energie a scării termice.

Am putea zice: că tot ce dispare din energia mecanică se găsește sub forma de energie termică.

Iată concluziunea naturală a ipotezelor ce am făcut, deoparte asupra naturii cinetice a fenomenelor termice, de altă parte asupra posibilității de a aplica scării termice principiile mecanice ale mișcării văzute. Expresiunea *energie termică* n'are de altfel pentru noi tocmai o valoare precisă, pentrucă, spre a cunoaște variațiunile sale, trebuie să cunoaștem masele, vitezele și accelerațiunile pe care noi nu putem să le măsurăm pe acea scară mică. Dar un raționament ne va lămurii mai bine.

Să aplicăm formula generală pe care noi am descoperit-o sistemului izolat, în care nu se petrec decât fenomene termice; *din moment ce variațiunea energiei mecanice este nulă, variațiunea energiei termice este și ea deasemeni nulă; stabilind ast-fel principiul conservării energiei termice într'un sistem izolat, unde nu se petrec decât fenomene termice.*

Energie termică și cantități de căldură

Înainte de a fi vorba de echivalența mecanică a fenomenelor termice, știința căldurii era o știință aparte, fără relațiuni cu celelalte științe, pe care unii au numit-o *știință cantonală*.

În această știință aparte, s'a organizat în chip empiric, cum s'a putut, măsurători și cantități măsurabile. S'a început prin *termometrie*, adică s'a definit în mod empiric ceva care, în oare-care limite, variază în același sens cu senzațiunile noastre omenești de temperatură. Apoi s'a ajuns la considerațiuni de cantități noi pe care le-au numit *cantități de căldură*, și cari, după concepțiunea savanților descoperitori, reprezintau valoarea unui sistem termic, considerat din punct de vedere termic pur. Dar dacă, într'un sistem termic izolat, care nu împrumută nimic din afară și care nu cedează nimic, sînt corpuri cari schimbă cantități de căldură, suma totală a schimbărilor este nulă, pentru că valoarea termică a sistemului nu se schimbă. Tocmai ceea ce exprimăm în ecuațiuni ale *metodei de amestecare* în calometrie.

S'a ajuns la această concepțiune prin întrebuintarea expresiunii însăși *cantitate de căldură*; s'a raționat natural asupra căldurei ca asupra unui fluid natural, ca și asupra unui lichid sau asupra unui gaz, admitându-se postulatul conservățiunei căldurii într'un sistem izolat, definind cantitatea de căldură în următorul chip:

Cantitatea de căldură este funcțiunea elementelor termice măsurabile, care nu se schimbă într'un sistem termic izolat.

Acestea date, expresiunea *energia termică*, către care am fost conduși la timp, capătă o însemnătate nouă, *energia termică e constantă într'un sistem termic izolat*; dar *cantitatea de căldură îi este constantă de asemenea*. Deci *energia termică și cantitatea de căldură prezintă mărimi analoage dintr'un punct de vedere*.

De altă parte, în experiența mobilului care cădea pe un loc moale, noi am remarcat că: importanța fenomenului termic produs variază în acelaș sens ca și cantitatea de energie mecanică distrusă. Cu alte cuvinte: *cantitatea de căldură variază în acelaș sens cu energia termică corespondentă*.

Iată dar, două cantități definite deosebit, cantitate de căldură și energie termică, între care noi găsim aceste două relațiuni remarcabile:

- 1) Când una este constantă, cealaltă este de asemenea.
- 2) Când una variază, cealaltă variază în acelaș sens.

Ori energia termică a fost definită în trecut, prin faptul că variațiunea ■ este egală și ca semn contrariu energiei mecanice al aceluiaș sistem izolat. Am putea dar înlocui cele două formule pe care le-am găsit energia termică prin valoarea ■ în energia mecanică, spunând:

Intr'un sistem izolat unde nu se produce de cât fenomene mecanice și fenomene termice, dispozițiunea unei cantități crescânde de energie mecanică determină producțiunea unei cantități crescânde de căldură.

Dar pentru că noi am remarcat că *cantitatea de căldură și energia termică sînt expresiuni cari reprezintă lucruri analoage*, fiindcă de altă parte, definițiunea cantității căldurii în știința termică a fost la început curat empirică, adică făcută fără preocupațiunea unui raport

posibil între căldură și energie, noi putem, renunțând la prima definițiune empirică, identificând absolut aceste două cantități și definind în viitor cantitățile căldurii prin valoarea însăși a cantităților de energie mecanică cărora ele pot să se substituie.

Principiul dar, echivalenței mecanice al căldurei trebuie să fie considerat în viitor ca definițiunea însăși a cantităților căldurei, și acestea sînt cantități de căldură, definite prin principiul echivalenței, cari vor fi punctul de plecare științific al definițiunii precise al altor variațiuni a cantonului termic, temperatură etc.

Astfel redusă la o simplă definițiune, principiul echivalenței mecanice a căldurei, nu va suferi nici o critică. Și când se va anunța în viitor principiul conservățiunii energiei într'un sistem izolat, unde nu se petrec decât fenomene mecanice și fenomene termice, aceasta însemnează că măsurăm sporirea căldurii sistemului prin diminuarea energiei sale mecanice.

Viața întrebuințează căldură

Când există mișcare, există și comoțiune, frecare, și toate acestea produc căldură, și care, fiindcă se înprăștie, din punctul de vedere termo-mecanic, reprezintă energie de calitate inferioară. Să pune întrebarea: este tocmai drept de a considera ca inferioară, ca degradată ca nefolositoare omului, această cantitate de energie care la fiecare moment să transformă fatal în căldură? Pentru a întrebuința o expresiune potrivită să cercetăm: avem noi dreptul de a disprețui energia pe care noi o

producem iarna arzând carbon, și care ne împiedică de a muri de frig ? Pământul pe care-l locuim, de pildă, pierde neîncetat din căldura sa prin radiare ; el s'ar răci repede dacă n'ar primi în fie care zi porțiunea sa de căldură de la soare, și toate fenomenele mecanice și chimice cari se petrec pe suprafața sa nu se însoțesc fatal și de producțiunea căldurii ? Dacă el s'ar răci complet, viața ar deveni imposibilă. Apoi dacă n'am ști, în aplicațiunea industriilor, să transformăm în muncă mecanică toată căldura unei ardări, avem noi dreptul să disprețuim combustiuinea care se produce pe pământ sau în soare, fără de care, noi n'am putea exista ? Omul nu poate fi deasemeni imparțial în studiul căldurei ca și în celelalte forme de energie, căci dacă viața sa se găsește, indiferent unde pe scara iuțelei, de pildă, ea este totuși în oare care parte pe scara temperaturilor.

Pentru firea oamenească există corpuri calde ca și corpuri reci, și e natural, în cercetarea fenomenelor ce produc acele încălziri sau răciri, omul să măsoare temperatura plecând de la el însuși.

Intrebuințarea puterii moleculare.

Pe această putere, ce constituie de obicei unitatea corpurilor, se razimă următoarea diviziune : a) *Rigiditatea*
b) *Elasticitatea*.

Prin rigiditate se înțelege puterea care se află și să exercită într'un corp oare care, putere care cearcă a separa părțile infime ale acelui corp, molecule, unele de altele.

Rigiditatea se poate divide în patru diferite părți, cari, deși sînt întrebuițate cu acelaș nume în studiul teoriei mișcărilor lui Ling, totuși sînt însemnate cu următoarele proprietăți: 1) *Puterea de tracțiune*! 2) *Puterea de rupere*; 3) *Puterea de apăsare*; 4) *Puterea de sucire*.

1) Puterea de tracțiune se numește pozițiunea fixă a unui corp, tare la tras, și care e proporțională cu alcătuirea unui corp tăiat deacurmezișul. Această particularitate provine adesea la frînghii, de pildă. Cu cât fibrele ce compun frînghia sînt mai numeroase, cu atât puterea este mai mare.

2) Puterea de rupere este proprietatea pe care o au unele corpuri de a opune rezistență la rupere și care este proporțională cu patratul lățimei și înălțimei acelui corp, ca și invers proporțional cu lungimea unui obiect oare-care. Această particularitate se ivește adesea la bârne sau bare și alte corpuri de acest fel. De pildă, dacă o scândură se pune pe multe, ea are mai multă rezistență în a se rupe, decât dacă s'ar pune cu partea lată, căci în cazul acesta ar prezenta multă elasticitate și prin urmare și posibilitatea de a se rupe. Pe când dacă o scândură sau o bărnă și-ar sprijini existența în patru puncte ale elacticității sale, în cazul acesta rezistența devine de opt ori mai mare.

3) Puterea de apăsare este forța de unitate între particulele unui corp, când acesta este presat, și care este proporțională cu secțiunea curmezișă a unui corp. Această particularitate provine de obicei la stâlpi și alte corpuri asemănătoare.

4) Puterea de sucire este pozițiunea fixă pe care o

ia corpul, când ■ vorba de răsucirea lui, și aceasta e proporțională cu secțiunea curmezișă ■ corpului pus în mișcare. ■

Aplicațiunea acestor puteri corpului omenesc

Puterea de tracțiune este foarte mare la ligamentele și tendoanele corpului omenesc și ea se transmite adesea și la oase, pe a căror suprafață ele sunt legate spre a opune rezistență. Un tendon poate să suporte o greutate de 7 kgr. a corpului omenesc, fără ca să se rupă.

Puterea de tracțiune musculară este în genere mai mică de cât la tendoane. Ruperea fibrelor musculare de pildă, provine dintr'o supra încărcare a greutatei de învins, depășind puterea de contractilitate a lor.

Puterea de tracțiune a oaselor e cu mult mai mare de cât a celor două organe de mai sus, cu observațiunea ca această putere să nu fie exercitată atunci când corpul se află în stare fixă, aceste organe, cum și rezistența lor, după cum vom vedea, se fortifică prin membrana oaselor, prin periostă.

Pentru toate formele de pozițiuni fixe ale corpurilor ca: rupere, apăsare și răsucire, survin corpului omenesc și cu deosebire oaselor. Aceste organe, cu toată rezistența lor, sînt foarte expuse la rupere, pentru că funcțiunea oaselor și ■ mușchilor comparată cu a pârghiilor din mecanică, nu pot suporta adesea o prea grea povară. Puterea de rupere a lor stă în raport cu calitatea substanței oaselor—tăria și compactitatea osului și a diafiselor—iar pe de altă parte pe forma mișcării exer-

citată asupra osului. În definitiv existența puterii mecanice, spre a provoca o rupere într'o mișcare oarecare trebuie ca acea pârghie rotundă și solidă să depășască lungimea unui metru și greutatea unei $1/2$ kgr.

Puterea de apărare la oase este deasemenea considerabilă, exceptând extremitățile de jos, precum și coastele, cari trebuie să suporte o însemnată greutate. Aceasta este constatat după arhitectura internă a oaselor, fiindcă structura unora e în formă de lame, iar a altora în formă de stâlpi, astfel că întrebuițând pe cât posibil de puțin material se dă osului cea mai mare rezistență.

Puterea de sucire ■ oaselor este deasemenea mare, ea ■ supusă la toate întoarcerile. Scopul oaselor în alcătuirea organismului este: 1) De a da corpului formă și stabilitate. 2) De ■ servi ca pârghii sistemului muscular. 3) De a da protecțiune părților sensibile din corpul omenesc. Toate aceste particularități favorizează oaselor numitele proprietăți. Cu cât un os e mai solid, cu atât produce prin aceasta o cedare, o ușurare între tendoane și axa încheieturilor, căci mușchii provoacă pârghii comparativ lungi, în a căror funcțiune încheieturile rămân fixe.

Elasticitate sau întindere.

Se numește elasticitate când un corp are posibilitatea de a-și schimba forma sub influența unei puteri străine, sau să-și reia forma primitivă, îndată ce acea putere încetează de ■ mai lucra.

Prin măsura elasticității se înțelege volumul puterii

prin care un corp elastic se opune la schimbarea formei, îndată ce încetează puterea exterioară, căutând ■ reveni la forma sa primitivă. Limita elasticității este granița până la care se poate exercita proprietatea de elasticitate a unui corp, care nu poate fi depășită, și ca el să aibă puțința de a reveni la forma sa primitivă.

La corpurile organice se deosebește proprietatea numită elasticitate, provenită în urma unei schimbări de formă a corpului, asupra căruia s'a exercitat puterea de întindere, și anume: dacă corpul a fost supus unei întinderi până la limită, pe care i-o permite construcția lui și scăpând de sub influența puterii, nu și-a luat forma de mai înainte, dar nu și-a pierdut nici elasticitatea, de aci încolo începe o nouă graniță de întindere la care poate fi supus.

Lucrul acesta are o deosebită importanță, de oarece pe acest principiu se bazează acțiunea de care se servește cineva când voiește să obțină prelungirea unui mușchiu scurt, fie din naștere, fie din accidente exterioare. Deasemeni această acțiune poate da rezultate bune și asupra ligamentelor și altor țesături din corpul omenesc, cu alte cuvinte, pe acest principiu se bazează operațiile de modificări artificiale, cari se pot aplica corpului omenesc.

Se deosebesc două feluri de elasticități și anume: elasticitatea care rezistă presiunilor și acea care rezistă întinderilor. În corpul omenesc se află părți cari au proprietatea de a rezista presiunii, prin elasticitatea lor, aceste părți sînt mai ales oasele și sgîrciurile. Aci e locul, cred, să adăogăm, care este însemnătatea fiziologică a oaselor mici, din care sînt alcătuite mâinile și

picioarele. Aceste oase, pe lângă proprietatea elasticității ce o au, ajutate de ligamentele ce le unesc, mai au și pe aceea de a paraliza lovirea de corpuri solide și prin urmare divizarea mișcării între ele, așa că nu se simte o sguđuire în celelalte părți ale corpului.

Tot acestor proprietăți se datorește faptul că putem da lovituri de pumn foarte puternice, fără ca să simțim dureri. De aceea se recomandă ca toate săriturile să se execute pe vârful picioarelor.

Pe lângă proprietatea ce o au oasele de a rezista elasticității, exercitată prin presiune, mai este și faptul că forma lor nu e alcătuită din linii drepte, ci curbe, care rezistă într'un mod deosebit puterii despre care ne ocupăm. Exemplu de acest os încovoiat este clavicula.

Puterea de rezistență, în ceea ce privește elasticitatea, exercitată prin puterea de întindere, se întâmplă mai ales la ligamente, mușchi, artere, precum și în țesăturile plă-mănilor. Și acestei proprietăți — aceea de a rezista elasticității prin presiune — care o au țesăturile părților moi ale corpului se datorește nimicirea efectului loviturilor, precum și orânduirea, echilibrarea mișcărilor violente care ar putea pricinui vătămări. Faptul că nu simțim turburări în creier, când sărim chiar dela distanțe mari, se datorește următoarelor cauze :

- 1) Acțiunii mușchilor asupra piciorului, genunchilor și elasticității coapsei.
- 2) Elasticității ligamentelor piciorului și mulțimei oaselor.
- 3) Elasticității cartilajelor din încheieturile membrelor posterioare și a femurului.
- 4) Elasticității ligamentului ilio-sacral posterior.
- 5) Elasticității cartilajelor dintre vertebre.

- 6) Curbelor fiziologice ale coloanei vertebrale și elasticității ligamentelor sale.
- 7) Substanței nervoase cerebro-spinală.

Centrul de greutate.

Centrul de gravitate se numește puterea de atracțiune pe care o exercită pământul asupra corpurilor ce se găsesc în apropierea sa. Cu cât un corp e mai mare, cu atât puterea de atracțiune este în raport direct cu masa acelui corp.

Prin linie de greutate se înțelege acea linie dreaptă, pe prelungirea căreia centrul de gravitate lucrează indicând direcțiunea. Și știm că această linie e îndreptată către centrul de gravitate, în direcțiunea căreia puterea de atracțiune lucrează, iar în corpul omenesc s'ar înfățișa ca plecând din creștetul capului spre pământ.

Centrul de gravitate al unui corp oarecare este de obicei situat în mijlocul masei acelui corp. Acest centru de gravitate se poate observa foarte ușor, dacă am atârna de capătul unei sfori o greutate oarecare. În cazul acesta centrul de gravitate este situat direct sub punctul de atârnam. Dacă, iusă, am schimba punctul de atârnam, asupra aceluiaș corp, atunci centrul de gravitate s'ar găsi situat pe prelungirea sfoarei.

Niciodată centrul de gravitate nu stă în afară de propriul său corp, ci el cade de obicei sub acesta.

Centrul de gravitate al corpului omenesc este situat între a 2-a și a 3-a vertebră sacrală și linia de greutate cade, în pozițiune fundamentală în picioare, ceva mai

înapoi de încheietura coapselor și ceva mai înainte de axa încheieturii genunchiului și a piciorului. Pentru ca un corp să se găsească în echilibru sau să cadă în repaos, trebuie să fie sprijinit și linia de greutate să cadă în interiorul sferei de sprijin.

Prin stabilitate sau menținerea în echilibru a unui corp, se înțelege acea pozițiune dreaptă pe care o ia un anumit corp, dar care tinde totuși la răsturnare prin pozițiunea luată către aceea de mai înainte. Acțiunea unei puteri de răsturnare este deopotrivă cu productul puterii distanței dreptunghiulare, situată între linia verticală închipuită și punctul de sprijin din acea parte, către care puterea tinde de a răsturna corpul.

Pozițiunea dreaptă în echilibru este deasemenea deopotrivă cu productul greutateii corpului, situată către unghiul, între linia de greutate și către sus numita margine de sprijin.

Stabilitatea unui corp se razimă pe următoarele: a) Greutatea corpului. b) Pe distanța între linia de greutate și granița de sprijin, aceasta cu cât e mai mare cu atât e mai eficace. c) Pe punctul de gravitate spre a fi menținut la acelaș nivel față cu punctul de sprijin. Cu cât aceste două puncte sînt mai apropiate, cu atât stabilitatea corpului e asigurată.

Totdeauna, prin deosebirea între centrul de gravitate și punctul de sprijin al corpului, se ivesc următoarele variațiuni :

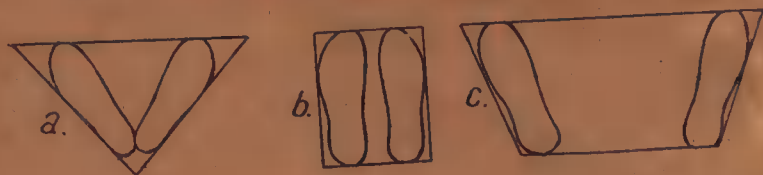
Stabilitatea echilibrului este = cu centrul de gravitate situat dedesuptul suprafeței de sprijin.

În mișcare echilibrul este = cu centrul de gravitate situat deasupra suprafeței de sprijin.

Indiferent echilibrul este = cu centrul de gravitate situat nestabil.

Pentru ca un corp să se poată sprijini trebuie să se razime pe 3 puncte cel puțin, fără ca ele să stea pe aceeași linie, și suprafața de sprijin dedesubt să se terminească pe aceeași linie, ca și când s'ar împreuna numitele puncte.

În pozițiune fundamentală în picioare, de pildă, corpul omenesc formează cu picioarele, ca punct de sprijin al său, un triunghi, socotind 2 linii care ar pleca de la călcâiu către vârfuri și alta de la un vârf la cellalt; la pozițiunea fundamentală în picioare cu vârfurile apropiate de s'ar duce aceleași linii, baza corpului, ca punct de sprijin al său, i l-ar forma un dreptunghi; la pozițiunea fundamentală în picioare, însă cu ele depărtate, trăgând aceleași linii de la călcâie și vârfuri, baza corpului o formează un trapez.



Fricțiunea

Fricțiunea este acel obstacol care se ivește la o mișcare, când două suprafețe a două corpuri se ating sau se mișcă una către alta. Fricțiunea joacă un mare rol în corpul omenesc și în diferitele sale părți unde se produce.

În corpul omenesc se disting două feluri de fricțiuni: unele cari sînt provocate de așa numitele obstacole, iar altele, ceva mai slabe, când două corpuri se mișcă unul asupra celuilalt. Fricțiunea slabă are prin aceasta o foarte mare însemnătate, fiindcă se ivește adesea ori în corpul omenesc. Fricțiunea sporește proporțional și se sprijină pe iuțeala mișcării. O fricțiune devine tare sau slabă, după cum sînt constituite corpurile ce vin în atingere, cât și de greutatea și viteza mișcării cauzată de acele corpuri. Așa, pantofii cu talpa de gumă, produc o fricțiune cu mult mai albă de cât acei cu talpa de piele. Acelaș lucru se petrece între corpurile umede și cele uscate, având fiecare fricțiunea sa proprie. Fenomenul acesta se observă la circulațiunea sîngelui prin vine și artere, în cele dintâi sîngele curge mai încet, pe când în cele de al doilea mai repede.

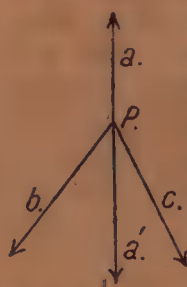
Înlesnirea fricțiunii în corpul omenesc, în ce privește articulațiunile, e datorită pungilor sinoviale, iar a celor alte organe, între ele, circulațiunii limfei.

Puterea

Putere să numește ori ce cauză care poate modifica starea de repaos sau de mișcare a unui corp. O putere oare care se poate caracteriza prin următoarele dispozițiuni: 1) Aproprierea a două puncte. 2) Direcțiunea în cotro lucrează acea putere. 3) Intensitatea cu care lucrează acea putere. O putere reprezintă sau se pune în evidență printr'o linie, în tendința de a apropria două puncte în direcțiunea puterii, și a cărei lungime core-

spunde intensității acelei puteri. De obicei lungimile ce reprezintă acele puteri sînt însemnate în metri, centimetri etc., după cum puterea cuprinde greutateți însemnate în kilograme, grame etc.

Un corp se zice că stă în echilibru cînd asupra sa lucrează deopotrivă mai multe puteri deodată, astfel că corpul stă pe loc. De pildă, diferite puteri a , b și c lucrează asupra unui punct P , acesta se găsește în echilibru, căci fiecare putere lucrează pentru sine, dar în același timp și contra celorlalte ce sînt protivnice.



Puterea a , trage cele două puteri b și c , dar puterea b , la rîndul său, trage pe celelalte două a și c ; c de asemeni trage puterile a și b . Dar puterea a poate pe aceeași măsură trage puterea a' , lucrînd asupra punctului P în aceeași direcțiune, însă într'o direcțiune contrarie cu a . Pentru a' are dar aceeași acțiune ca și puterile b și c împreună și de aceea se pot numi *rezultante* a acestor

puteri. Căci *rezultantă* se numește o putere căreia îi aparține aceeași acțiune ca și altor puteri cooperatoare.

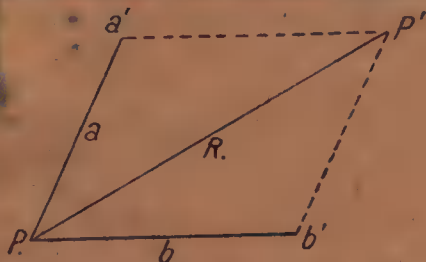
Aceste două din urmă puteri se numesc *composante* la rezultantă.

Paralela puterei rezultante

Două puteri paralele ce lucrează asupra aceluiaș punct și dealungul aceleiași direcțiuni, dau naștere unei rezultante deopotrivă cu suma celeilalte puteri. Rezultanta ■

două puteri ce nu sînt paralele, dar care lucrează asupra aceluiaș punct, se reprezintă ca direcțiune în forma diagonală paralelogramului, în următorul chip:

Liniiile a și b reprezintă două puteri cari lucrează asupra punctului P . Puterea a lucrînd singură asupra punctului P , îndreaptă



către a' , iar puterea b , lucrînd și ea izolat, în cazul acesta puterea P ia direcțiunea a' către P' , paralel pe prelungirea liniei b . Acum dacă vor lucra înțliu puterea b singură și după aceea puterea a , în cazul acesta punctul P ia direcțiunea b' și de acolo paralel cu puterea a către punctul final care este P' , după aceasta rezultatul acțiunii puterilor trebuie să rămîna acelaș, în ambele cazuri. Acum, dacă ambele puteri ar lucra pe loc, fiecare în direcțiunea sa, rezultatul rămîne ca și înainte, acelaș, sau punctul P ia direcțiunea P' , formîndu-se o nouă linie dreaptă $P-P'$. Dar acest rezultat va trebui să formeze noua putere R care va lucra în direcțiunea liniei $P P'$. Această putere R este așa dar deopotrivă cu rezultantele puterilor a și b . Privind figura $P a'$ și $P' b'$, vedem că ea are forma unui paralelogram și care reprezintă puterile a și b , precum și linia $P-P'$ care este și diagonală în acelaș timp. Odată cunoscută linia R care reprezintă rezultanta puterilor a și b și care de asemenea e însemnată prin literile $P-P'$, nu înfățișează

totuși o rezultantă paralelă puterilor a și b , cât și către direcțiunea diagonală a paralelogramului.

Un asemenea paralelogram se numește *putere paralelogramică*. Prin întrebuițarea ei se poate găsi ușor intensitatea a două componente ale unei puteri date și când îi este cunoscută direcțiunea.

Aplicațiunea în corpul omenesc, ca formă a rezultatelor unei puteri și care lucrează în diferite direcțiuni, avem pretutindeni la fibrele musculare, din variate pozițiuni, concentrate către un tendon sau către o inserție musculară, de pildă: *Deltoideus* lucrează în acelaș timp, între *Pectoralis major* și *Latisimus dorsi* pentru aducțiunea brațului.

O putere în acțiune dă naștere mișcării. După felul acelui drum, pe care corpul l-a parcurs în durată și mișcare, se împart mișcările în următoarele părți:

A. În linie dreaptă, cu parcursul mișcării în direcțiune dreaptă ca, de pildă: la mișcarea unui corp în cădere.

B. În linie frântă, cu parcursul mișcării în direcțiune curbă sau unghiulară, după cum corpurile cad sau sînt aruncate în aceste direcțiuni.

Așa dar mișcarea provine din reunirea a două sau mai multe puteri, cari sînt întru câțva asemănătoare, în ce privește deplasarea unui corp oarecare. De pildă, aruncând o piatră înainte, ea, în parcursul său, nu descrie o linie dreaptă, căci lucrează asupra sa în timpul acelei mișcări puterea greutății, și de aceia drumul parcurs de către piatră, după ce părăsește mîna, rămîne neregulat, de obicei în linie curbă.

După cum mișcările își îndeplinesc rolul, deopotrivă

de repede sau de încet, ele se împart în: a) Mișcări repezi; b) Mișcări încete.

O mișcare repede poate proveni dela o putere care, în timpul unei clipe, lucrează asupra unui corp și-l pune pe acesta în mișcare în așa chip, fără ca vre-o altă putere să intervină spre a-i micșora viteza. O mișcare repede poate de asemenea să provină prin acțiunea mai multor puteri, și care să fie regulată în mod convenabil, de pildă: un vapor poate să meargă cu oarecare viteză, astfel ca puterea mașinei să lucreze destul de eficace pentru a avea un punct de sprijin în apă. Sau, mișcarea la viețuitoare poate să fie deopotrivă de repede prin regularea activității musculaturii în rezistență față de mișcare.

Mișcările încete provin adesea din acțiunea puterii care lucrează încontinuu și prin care iușeala mișcării e micșorată.

Puterea greutateii, de pildă, lucrează încontinuu asupra unui corp, a cărui iușeală în cădere ajută prin aceasta mai mult, în cazul când cade în spațiu, în prima secundă având o iușeală aproximativ de 10 metri pe secundă, după a doua secundă 20 metri, după a treia 60 metri ș. a. m. d. Acest ajutor în progreseune se numește accelerațiune, și crește după puterea greutateii aproximativ cu 10 metri pe secundă.

În prima secunda, după sfârșirea drumului parcurs în acest scurt timp, distanța nu e tocmai de 10 metri, căci la început, în prima secundă, iușeala e egală cu 0 metri.

Un corp care cade în spațiu, iușeala sa găsește împotrivire în aer, dar aceasta nu are o deosebită însemnătate pentru iușeala care rămâne destul de mare, chiar în prima secundă a căderii.

Despre mișcarea de rotațiune

Mișcarea de rotațiune provine din pricina unei puteri, care, odată pus corpul în mișcare într'o direcțiune știută, caută a-și lua viteza necesară în acea parte, de pildă, un corp fiind legat de o sfoară sau într'alt chir, este împiedicat de a se depărta de punctul hotărât, de care este legat și căutând ■ se învârti împrejurul aceluia punct.

Indată ce sfoara s'ar deslega, corpul începe a-și lua mișcarea înceată, dusă până la inerție, și în direcțiunea încotro sfoara s'a deslegat.

Pe temeiul că un corp se străduiește să se învârtească totdeauna în direcțiunea tangentei sale, în chipul acesta se depărtează de centru întinzând sfoara de care e legat. Străduința aceasta, de a se depărta de centru, se numește putere *centrifugă*, iar tragerea acelei îndepărtări, din care pricină provine și întinderea sfoarei, se numește putere *centripetă*; amândouă aceste puteri sunt deopotrivă de egale și au proporțiunea lor. De asemeni iuțeala rotațiunilor se bazează pe proporțiunea acțiunei primei puteri. Așa dar iuțeala rotațiunii este mare, iar continuarea puterii în afara centrului este asemeni mare, încât puterea *centripetă*, ca și puterea *centrifugă*, sunt deopotrivă de mari și egale.

În acțiunea unei puteri centrifuge, se naște adesea dificultatea, prin aceea că corpul pus în mișcare trebuie înclinat înăuntru, la o curbă repede, când e vorba de mers cu iuțeală mare.

Despre mișcarea pendulară

Prin pendulă înțelegem un corp oarecare ce e suspendat într'un punct, astfel ca numitul corp să — poată mișca împrejurul punctului unde e fixat.

Când la mișcarea unei pendule nu intervine o putere străină. atunci el stă în linie verticală, liniștit.

În acțiunea sa, ea se mișcă puțin lateral, iar după aceea iar își ia direcțiunea liberă, trecând mai întâi prin pozițiunea liniei verticale fără a se opri, urmându-și drumul către cealaltă parte, la o deopotrivă distanță, unde mișcarea s'a oprit întâia dată, după aceea se întoarce dela acel punct către cellalt și își continuă astfel mișcarea către dreapta sau către stânga, ori înainte ori înapoi, după cum e dispusă mișcarea pendulară.

Pendula de altfel nu se mișcă totdeauna deopotrivă de distanțat la fiecare oscilare, pe motivul că aerul îi opune oarecare împotrivire, așa că pendula ar sta către sfârșit, dar la mișcări cu unghiuri mici rămâne o diferențiere între fiecare oscilare atât de mică în cât nu se cunoaște.

Luțea cu care un pendul oscilează se bazează pe lungimea sa. O pendulă scurtă, de pildă, oscilează mai repede decât una lungă. O pendulă lungă de aproximativ un metru, oscilează pe drumul său o secundă. Lungimea unei pendule este deopotrivă cu distanța între punctul de atârănare și de greutate al pendulei.

Mișcarea pendulei este de obicei o mișcare de rotațiune și pendula agitată pe temeiul puterii centrifugale, are o tracțiune din punctul de atârănare. În corpul omenesc se găsesc în diferite pozițiuni mișcări pendulare,

de exemplu: mișcarea picioarelor în încheetura *ilio-femorală*, ■ coapselor, la mers; mișcarea brațelor în încheetura *humero-scapulară* de asemeni la mers etc.

Despre măsurarea puterii și evaluarea ei.

Intensitatea unei puteri se poate măsura în următoarele chipuri: *a)* După gradul de iuțeală cu care a fost transmisă. *b)* După masa de greutate a corpului pe care l-a pus în mișcare, sau a cărei poziție ■ schimbat-o. Iuțeala cu care se mișcă un corp, asupra căruia se exercită o putere oarecare, sau care este totdeauna rezultatul influenței sau exercitărei acelei puteri. Totuși mișcările masei — care a fost pusă în mișcare — pot să fie tot așa de mari ca și puterea care le-a produs sau care a pus masa corpului în mișcare. Pentru aceasta se obișnuiește a se zice că în masa unui corp există o putere intrinsecă rezultată parte din greutatea masei, parte din iuțeala mișcării. *c)* De asemeni intensitatea unor puteri se poate măsura și prin lucrul pe care ea îl dezvoltă într'o secundă. În acest caz se întrebuințează ca unitate de măsură *kilogram-metrul*. Se numește *kilogram-metrul* cantitatea de lucru executat, când o putere a ridicat un corp, greu de un kilogram, la înălțimea de un metru, întrebuințând timp de o secundă.

Intensitatea unei puteri se mai poate măsura și prin gradul de căldură pe care-l poate produce prin exercitarea sa asupra unui corp oarecare.

O putere se poate de asemeni transforma, prin oarecare orânduiri de aplicație, în căldură, precum de ase-

meni căldura se poate transforma în putere. Aşa, spre exemplu, dacă se bate un cui într'o scândură, el din pricina loviturilor de ciocan, se încălzeşte, aşa încât nu poate fi atins cu mâna.

Exemplu de transformare a căldurii în putere, ne înfăţişează oricare maşină cu aburi. Căldura se poate măsura prin temperatura la care ea a putut încălzi o anumită cantitate de apă, sau mai bine zis prin cantitatea de apă pe care într'un timp determinat a putut-o încălzi dela 0^0 până la 1^0 C.

Unitatea de măsură pentru măsurarea căldurei este *Caloria*. O calorie este cantitatea de căldură care poate să ridice temperatura unui kilogram de apă dela 0^0 până la 1^0 C. O calorie este egală cu 425 de kilogram-metri sau, cu alte cuvinte, o putere care ar ridica într'o secundă 425 kilograme la înălţime de 1 metru — bine înţeles dacă nu i-ar opune alte corpuri care ar împiedica prin frecare executarea mişcării. O putere de un cal este acea putere care într'o secundă execută sau săvârşeşte un lucru de 75 kilgr.-metrii.

Puterea de lucru a unui om sănătos se poate calcula până la $\frac{1}{7}$ dintr'un cal putere. Pulsaţiile inimii în timp de 24 ore se calculează cam la 86,970 kilogram-metrii.

Maşina

Maşină se numeşte orice alcătuire care lucrează, pentru a ridica o putere oarecare, asupra unui punct fix, fără ca să stea cu acea putere în linie dreaptă. Cele mai simple maşini ale corpului omenesc sunt pârgھیile;

acestea au o deosebită însemnătate pentru mișcările corpului nostru.

Prin pârghie se înțelege un braț inflexibil care se mișcă împrejurul unui punct fix — numit punct de sprijin — și asupra căruia puterea lucrează silindu-se de a o răsuci în poziție opusă. Braț de pârghie se numește de obicei distanța între punctul de sprijin și punctul de aducere al puterii.

Braț de pârghie drept se numește așa dar acela la care punctul de sprijin și punctul de aducere al puterii stă pe aceeași linie dreaptă. Braț de pârghie unghiular se numește acea pârghie care formează un unghi, unul față de altul, și la care punctul de aducere al puterii și punctul de sprijin nu stau pe aceeași linie dreaptă. Din această pricină s'au împărțit brațele de pârghii în următorul fel: a) Pârghii cu două brațe și b) Pârghii de un singur braț.

Pârghii de două brațe se numesc acele pârghii la care puterea de acțiune se găsește pe o parte, iar punctul de sprijin pe alta. Exemplu de pârghie de două brațe este cântarul, sau în corpul omenesc *ulna* în poziție cu brațul întins.

Pârghii de un braț sunt acelea la care puterea de acțiune se găsește pe aceeași parte cu punctul de sprijin, de pildă: ridicarea sau răsturnarea unei pietre cu ajutorul unui fer, iar în corpul omenesc este *cubitus* sau *ulna* în pozițiune de îndoire a brațului.

Intensitatea cu care o putere lucrează asupra unei pârghii, este condiționată de următoarele particularități: a) iuțeala puterii; b) lungimea pârghiei; c) direcțiunea puterii. Aceste particularități se vor desfășura cu atât

amândouă triunghiurile h, f, i și R, g, i , în cazul acesta trebuie ca unghiul h să fie asemănător unghiului R și triunghiurile amintite să fie deopotrivă de unghiulare.

Astfel avem proporția $\frac{d'}{b} = \frac{e}{a}$ și știm că $d' \times a = b \times e$, după cum e învederat că puterea b s lucrează răsucind asupra brațului de pârghie și poate provoca o apăsare prin $d' \times a$, încât se poate zice că $d' \times a$ este deopotrivă cu puterea $b \times e$.

Dar e este într'o pozițiune unghiulară între punctul de sprijin și linia puterii b s, așa că puterea b s lucrează spre răsucire deopotrivă cu productul puterii b , către pozițiunea unghiului drept, între punctul de sprijin și direcțiunea puterii e .¹⁾

Pârghiile se deosebesc unele de altele din punct de vedere *anatomic*, *comparativ* și *mensurativ*.

1) Pârghia din punct de vedere *anatomic* este pozițiunea între inserția musculară și axa încheetului. 2) Pârghia din punct de vedere *comparativ* este pozițiunea unghiului drept între tendon și între axa încheetului. 3) Din punct de vedere *mensurativ*, atunci când se face comparațiune între corpul unui mușchiu și extremitatea sa, căci la extremitatea mușchilor se găsesc totdeauna pârghii scurte, de aceea în cazul acesta mușchii trebuie să desfășoare putere mare, deși pot produce o mișcare destul de repede, după cum de altfel prin contracțiuni mici se produc mișcări mari.

1) Ca și mai înainte s'a vorbit că tensiunea se face la oase ca și la mușchi, dar oasele precum și construcțiunea lor sunt totdeauna acele împrejurul cărora se mișcă părțile corpului, ca pe niște pârghii.

În regiunea abdominală mușchii au adesea pârghii lungi, cari comparativ cu o mică efortare, se poate desfășura o putere mare, cu toate că mișcările nu sunt atât de repezi.

Despre relațiunile dintre oasele ce servesc ca pârghii și mișcările ce se execută în diferite încheeturi.

La îndoirea mâinii și a degetelor servește scheletul mâinei ca o pârghie de un singur braț. La încheetura radio-cubitală sau radio-ulnară, în pronatie și supinație, servește radius ca o pârghie de un singur braț. La îndoirea brațului acesta servește ca o pârghie de două brațe. La abducerea humerului în articulațiunea sa, humero-scapulară, humerul este o pârghie de un braț.

De asemeni dacă mișcarea se execută în planul orizontal, fiindcă humerul are acelaș rol. La rotația humerului înăuntru și în afară în aceeaș articulație, dacă brațul și antebrațul ar forma un unghi și ar întâmpina oarecare opoziție în articulația mâinei, atunci oasele brațului servesc ca pârghii unghiulare.

La ridicarea și lăsarea umărilor în articulația sterno-claviculară, clavicula servește de pârghie de un singur braț. La îndoirea piciorului în articulația tarsului, falangele servesc ca pârghii de un braț.

La îndoire, întindere, abducție și aducție, când oasele coapsei sunt bine fixate, servește femurul ca o pârghie de un braț. La rotația înăuntru și în afară a femurului genunchiul fiind bine întins, servesc oasele din extre-

mitatea inferioară ca pârghii unghiulare. La îndoirea din articulația ilio-femorală, când femurul e fixat așa ca și în poziție șezând, este scheletul părții dorsale a trunchiului care servește ca o pârghie de un braț.

În mișcările pentru partea abdominală, mișcări care se execută din articulația coloanei vertebrale cu a coapselor, iar relațiile dintre pârghii sunt mai complicate, totuși, servește scheletul regiunii abdominale ca pârghie unghiulară. Aci mușchii au ■ lucra pe pârghii lungi, de oarece inserțiile pe coaste sunt depărtate de articulațiile dintre vertebre, deci departe de încheeturile în care pârghiile pe cari ei lucrează își au punctele de sprijin.

La ridicarea capului servesc vertebrele cervicale și oasele cefei ca pârghii de un braț. Vorbind de pârghii, adică de oase, și de acțiunea mușchilor asupra lor, trebuie să amintim și rolul ce-l au aponevrozele, în ceia ce privește acțiunea musculară, și că de ele depind în mare parte executarea unei mișcări, întocmai după cum ea a fost comandată de creier, în care există reprezentată, ca să zicem astfel, căci după cum e dovedit, creierul are senzația tuturor mișcărilor, cu sediul dealungul sulcusului Sylvius, pe care le execută diferitele părți ale corpului, fie chiar mișcările în consecință,

După studiul musculaturii se va vedea în mod mai amănunțit rolul pârghiilor în corpul omenesc.

Hidrostatica

Puterea de coeziune dintre moleculele lichidelor este relativ mică, așa încât moleculele între ele sunt foarte

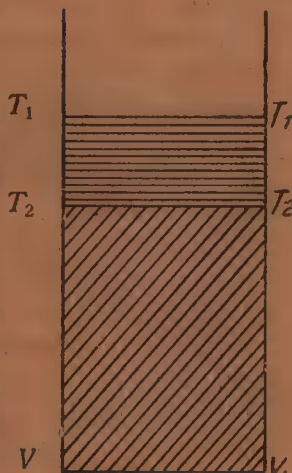
libere, adică se pot mișca fără greutate de la un loc la altul. Din această cauză, o presiune ce s'ar exercita pe o suprafață plană a unei cantități de lichid este transmisă în toate părțile, adică acea presiune se exercită de o potrivă în toate direcțiunile. (Principiul lui Pascal). Trebuie să mai adăugăm că presiunea exercitată de un lichid pe fundul orizontal al unui vas, este egală cu greutatea unei coloane cilindrice de lichid, având drept bază fundul vasului, iar drept înălțime distanța de la fundul vasului până la suprafața liberă a lichidului.

De asemenea trebuie să adăugăm și principiul lui Arhimede, căci și de el ne vom servi, când va fi vorba de lichidele din corpul nostru. Orice corp confundat în apă pierde din greutatea sa o parte egală cu greutatea volumului de lichid deplasat.

Observând alăturata figură, ne închipuim imediat mașina de apă, căreia Carnot i-a comparat mașina termică și care i-a servit ca punct de plecare în cercetările sale.

Înălțimile reprezintă masa apei, sau, mai exact, presiunile hidrostatice corespunzătoare și cantitatea de apă care rămâne invariabilă, ori, mai precis, volumul apei care înmulțit cu presiunea, reprezintă munca, care e înfățișată

prin linia T_1 T_1 și care se lasă de la nivelul superior T_1 T_1 la nivelul inferior T_2 T_2 . Pozițiunea V V reprezintă pozițiunea cea mai joasă pe care ne-o putem în-



chipui, aceia până la care apa s'ar putea cobori în acest caz extrem. Aci se găsește temperatura zero absolut iar pentru presiune nu există un punct asemănător determinat fără îndoială.

În vasele comunicante lichidul se află la aceeași înălțime.

Aerostatica

Gazele se caracterizează prin repulsiunea mare ce există între moleculele din cari sunt formate. Ele au deci tendința de a se împrăștiă îndată în vasul în care ar fi închise și a exercita presiune asupra părților acelui vas.

Dacă vasul s'ar putea strânge și face mai mic, ca și cum ar fi un balon de cauciuc, atunci puterea de repulsiune s'ar mări și deci presiunea gazului s'ar mări și ea și din contră, dacă vasul s'ar mări, atunci puterea de repulsiune a gazului s'ar micșora și presiunea ar fi din ce în ce mai mică. Pământul este învelit de o pătură de gaze amestecate, dar care formează aerul.

Aerul se compune din 79% azot și 21% oxigen, precum și 0.03% acid carbonic. Greutatea aerului se poate cunoaște cântărindu-se baloane care conțin aer.

Fiecare presiune care ar fi egală sau mai mare decât presiunea aerului, se numește *presiune pozitivă*, iar una mai mică decât aceia a aerului, se numește *presiune negativă*.

Se poate face unele aplicațiuni asupra corpului omnesc în ceea ce privește aerostatica. La respirație, de pildă, presiunea negativă se ivește asupra coșului piep-

tului și aceasta depinde de elasticitatea plămânilor și de profunzimea respirației; presiunea negativă are influență și asupra circulației sângelui.

La executarea unei mișcări sau exerciții mai grele, în timpul cărora toracele este încordat — prin închiderea glotei și prin o puternică contracțiune a mușchilor expiratorii—atunci aerul din plămâni presează asupra pereților toracelui și întreg coșul pieptului este fixat, așa încât mușchii au punctele de inserție bine fixate. Aceste presiuni stânjenesc întru câtva circulația sângelui din vine, căci se știe că circulația sângelui în aceste vase mai ales, stă în raport direct cu presiunea ce se exercită de către mușchi asupra lor.

De asemeni presiunea aerului mai are influență asupra încheeturilor dintre oase. Cu cât suprafața articulațiilor e mai mare, cu atât și presiunea e mai mare. Tot presiunii aerului se datorește menținerea echilibrului în ceia ce privește circulațiunea sângelui în capilarele ce vin în contact cu porii pielei.

PARTEA A DOUA

Priviri asupra scheletului corpului omenesc

Observând scheletul corpului omenesc, acele părți rigide pe cari se sprijină toate organele, ne convingem că din punctul de vedere al formei el se compune din următoarele oase :

1. *Oase lungi* (ossa longa) cărora aparțin o mare parte din totalitatea întregului schelet, așa de pildă, cum ar fi oasele: *femoris, humerus, Tibia, Peronea*, etc. Ele constau de obicei dintr'un corp (*Diaphysys*) și din două extremități îngroșate (*Epyphyes*) și care se rotun-

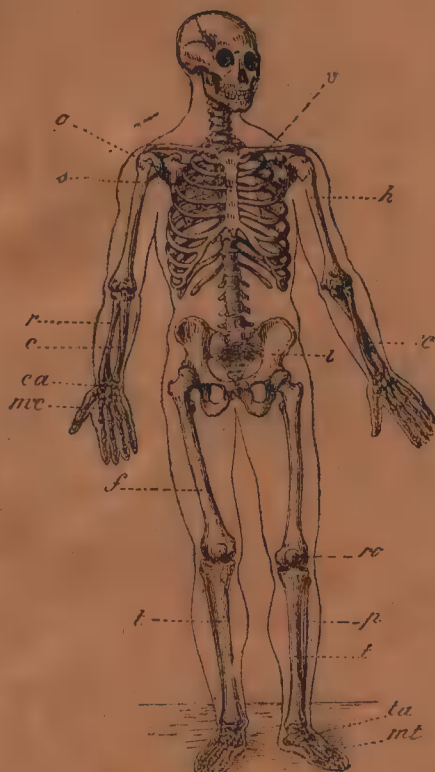


Fig. 1. Scheletul privit în față: *v*, clavicula; *o*, scapulae (omoplat); *s*, sternum; *h*, humerus; *r*, radius; *c*, cubitus; *f*, femoris; *ro*, rotula (patella); *t*, tibia; *p*, peronea; *ta*, tars; *mt*, metatars.

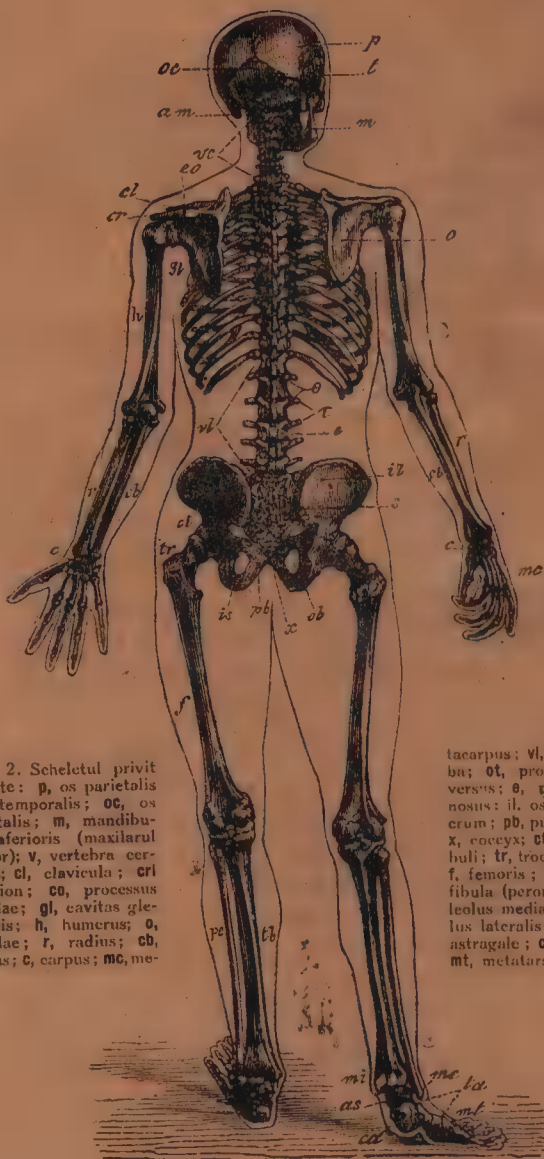


Fig. 2. Scheletul privit în spate: p, os parietalis; t, os temporalis; oc, os occipitalis; m, mandibula inferioris (maxilarul inferior); v, vertebra cervicalis; cl, clavicula; cr, acromion; co, processus scapulae; gl, cavitas glenoidalis; h, humerus; o, scapulae; r, radius; cb, cubitus; c, carpus; mc, me-

tacarpus; vl, vertebra lumbar; ot, processus transversus; s, processus spinosus; il, os coxae; s, sacrum; pb, pubis; is, ischii; x, coecyx; ct, fossa acetabuli; tr, trochanter major; f, femoris; tb, tibia; fb, fibula (peroneu); ml, malleolus medialis; mo, malleolus lateralis; ta, tars; as, astragale; ca, calcaneum; mt, metatars.

iesc de regulă către părțile lor finale. Natura a prevăzut ca aceste oase, pentru a fi rezistente, să aibă un canal în mijlocul lor, străbătând osul dela un capăt la celalt, și în care se găsește măduva (cavum medullare), din acest punct de vedere ele se mai numesc și oase tubulare.

2. *Oase late (ossa plana)* ca de pildă omoplatul, basinul și multe din oasele craniului.

3. *Oase scurte (ossa brevia)*, ca de exemplu acele ce se găsesc la baza mânei sau a piciorului.

4. *Oase cari au spații goale și pline cu aer (ossa pneumatica)* ca de pildă: osul *sternum maxilarul superior*, etc.

5. *Oase neregulate sau amestecate*, acestei diviziuni aparțin toate acele oase, cari se găsesc în corpul omenească, și cari, după forma și structura lor, n'au putut intra în nici una din diviziunile de mai sus.

Toate aceste specii de oase, unite la un loc, sub formă de coloană, de inele, de tuburi, de capsule și de nodosități, alcătuiesc organele pasive pe care se înșiră organele locomotorii, mușchii, spre a da naștere mișcării. Fixitatea lor, unul către altul, se datoresc acelor organe flexibile și rezistente numite ligamente. Tăria și rezistența lor variază după regiunile scheletului, după cum o încheetură e destinată să producă o mai mare sau mai mică sforțare.

Examinând oasele scheletului, în variata lor formă și

dimensiuni, observăm că ele prezintă: scobituri, ridicături, perforări, ascuțișuri, canale, vârfuri în formă de ghimpi, precum și alte particularități, cari tind sau la



Fig. 3. Fața posterioară a omoplatului: *su*, fossa supraspinata; *e*, spina scapulae; *a*, acromion; *c*, processus coracoideus; *g*, cavitas glenoidalis; *so*, fossa infraspinata; *ba*, margo axilaris; *bs*, margo vertebralis.

legarea între ele a oaselor, la inserția mușchilor, sau, în sfârșit, la situațiunea unor anumite organe.

Acum dacă am examina un os care s'ar rupe în două bucăți, observăm două strate deosebite: masa tare a osului care constituie și corpul său (Substantia compacta), precum și masa celulară în formă de burete (Substantia spongiosa). Această formă sau structură a osului, fie compactă sau spongioasă, o formează însăși celulele sale numite canalele lui Havers.

Toate oasele corpului omenes, fie ele în formă de tuburi, late, scurte ori amestecate, sunt alcătuite dintr'o substanță compactă, acolo unde trebuie să aibă mai multă rezistență, și dintr'o substanță spongioasă, prin intermediul căreia osul se nutrește. Ele își capătă nutrițiunea prin anumite perforări (foramen nutricium) dela membrana învelitoare, periosta, și care e prevăzută cu nenumărate vase sanguine și cu fibre nervoase.

Din punctul de vedere al aplicațiunii exercițiilor la diferite vârste, trebuie ținut socoteală de următoarele im-

prejurări: în vârsta copilăriei scheletul nu-și atinge maximul său de rezistență, iar în vârsta matură începe a-și pierde din proprietățile sale de rezistență, din pricina calcarizării, astfel că în aceste două opece aplicațiunea exercițiilor trebuie orânduită cu băgare de seamă.

Scheletul corpului omenesc, după forma sa, se împarte în două mari părți: 1) Trunchiul, 2) Membrele.

Oasele trunchiului cuprind: capul și oasele trunchiului. Oasele membrilor cuprind: membrele superioare, oasele umărului, ale bazinului, precum și ale membrilor inferioare.

Trunchiul se alcătuește din următoarele oase: coloana vertebrală, coastele, precum și osul pieptului (Sternum). Scheletul capului se compune din oasele ce învelește creierul, cutia craniană și oasele feței, cărora se mai adaugă osul limbei (hyoid), precum și oasele aparatului auditiv.

Coloana vertebrală se compune din 24 vertebre, cuprinzând și pe acele din Sacrum și Coccygis. Osul Sacrum singur numără cinci vertebre, care sunt unite în oasele bazinului, pe când osul Coccygis, ca o continuare a celui dintâiu, cuprinde dela patru până la cinci vertebre.

Scheletul trunchiului mai are, pe



Fig. 4. Coloana vertebrală văzută în profil: 7c. vertebra cervicalis; at, atlas; ax, axis; 12D, vertebra dorsalis; 5L, vertebra lumbalis; S, vertebra sacralis; x, vertebra coccygea; c, corpul vertebrelor; n, nrme de legătură; tc A, processus transversus vertebra. Fovea costalis transversalis; e, processus spinosus.



Fig. 5

Fig. 5. Oasele craniului desarticulate: 1, frontal; 2, occipital; 3, ethmoid; 4, sphenoid; 5, parietal; 6, temporal; 7, mandibulae inferioris; 8, vomer; 9, mandibulae superioris; 10, os nasal; 11, os unguis; 12, zygomaticum; 13, os palatinum.

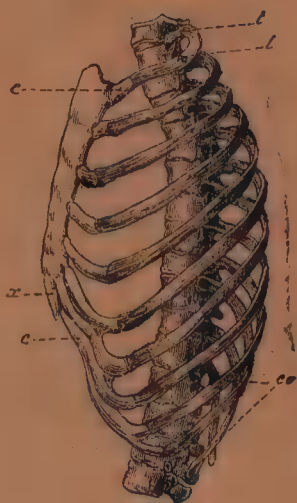


Fig. 6

Fig. 6. Coastele și sternul: *t*, tuberositas prima costae; *l*, tuberculum lui Lisfranc; *c*, cartilage ale celei dintâi și a opta coastă; *x*, apendicele xiphoideus-ului al sternului.

lângă oasele enumerate, și douăsprezece coaste unite, parte din ele, către osul Sternum, formând împreună cavitatea toracică.

Craniul este alcătuit din 33 de oase. Din acestea 15



Fig. 7

Humerus: 1, caput humeri; 2, fossa coronoidea; 3. 4, epicondylus lateralis; 5, trochlea humeri; 6, epitrochlea.



Fig. 8

Ulna-radius (cubitus-radius): R, radius; C, cubitus; 1, incisura semilunaris; 2, extremitatea inferioară a osului cubitus; 3, processus styloideus cubitus; 4, colum radii; 5, processus styloideus radius.

aparțin vaselor ce învăluiesc creierul și anume: 5 oase nepărechi și cari sînt: *Occipitalul*, *Sfenoidalul*, *Ethmoidalul*, *Frontalul* și *Vomer*, iar oase părechi, tot în număr de 5, sunt cele cari urmează: *Temporalul*, *Concha nasală*, *Nasalul*, *Lacrimonul*, *Parietalul*. Tot craniul aparține și oasele feței care sunt în număr de 18

și anume: două oase nepărechi: *Maxilarul inferior* și *osul limbii (hyoid)*, precum și 8 oase părechi cari sunt: trei părechi de oase aparținând *aparaturii auditive*, o pereche a *maxilarului superior*, *Zigomaticul*, *Palatinul*, precum și două părechi de oase ale limbii.



Fig. 9. Os carpus și metacarpus a mâinii stângi, văzută din față: 1, os navicular; 2, os lunatum; 3, os triquetrum; 4, os pisiform; 5, os hamatum; 6, os capitatum; 7, multangulus minus; 8, multangulus majus; C, metacarpus; ph, phalanges.

digitorum manus.

Extremitățile inferioare ale scheletului se alcătuiește din *basin* (os coxae) care se compune din 3 oase și anume: *Ilion*, *Ischion* și *Pubis*, *Femurul*, *Rotula*, *Tibia* și *Peronea*, 7 oase la baza piciorului și cari sunt: *Calcaneus*, *Talus*, *Cuboideum*, *Naviculare*, *Cuneiformia* 1, 11

Extremitățile superioare ale scheletului se compun din: *claviculă*, *omoplat*, *humerus*, *Cubitus* și *Radius*, 8 oase fixate la baza mâinii și anume: *multangulum majus*, *multangulum minus*, *capitatum*, *hamatum*, *naviculare*, *lunatum*, *pisiform*, și *triquetrum*, numite și *ossa carpi*, 5 oase mijlocii numite *metacarpus*, cât și 14 degete ale oaselor numite: *Phalanges*

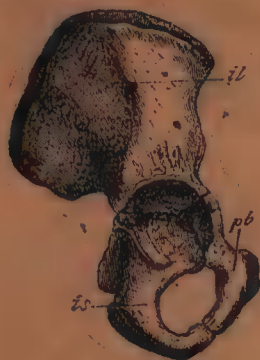


Fig. 10. Fața laterală a os. ilium a unui copil; cele trei oase care-l compun nu sunt încă sudate: il, ilium; pb, pubis; is, ischii.

și III numite și *Ossa tarsi*, 5 oase mijlocii numite *metatarsalia*, precum și 14 oase ale degetelor numite și *digiti ossei*,

Întregul schelet al corpului omenesc, în stare normală, numără peste 200 de oase. Acest număr poate să sporească prin oasele așa numite *sesamoide*, sau să descrească printr'o situațiune anormală a scheletului.



Fig. 11. Os coxae în forma sa reală: *b*, crista iliaca; *es*, spina iliaca anterior-superior; *f*, fossa iliaca intern; *ci*, spina iliaca anterior-inferior; *co*, fossa acetabuli (cotiloidă); *tr*, foramen obturatum; *i*, os ischii; *p*, spina pubis; *sp*, pecten ossis pubis.



Fig. 12. Tăetură verticală și mediană a os. coxae: 5-a *L*, 5 vertebre lomb.; *S*, sacrum, *C*, coccyx; *Csp*, foramen rachis; *Csa*, prelungire în os. sacrum; *lL*, ligamente care unesc os. sacrum cu os. coxae; *To*, foramen obturatum; *Ti*, tuberculum ischii; *Cab*, fața internă a os. pubis.

Fig. 12

Fig. 13. Fața externă dreaptă a os. coxae, și unde se observă fossa coxae extern și fossa acetabuli. 1, spina coxae ant.-sup.; 2, spina coxae ant.-infer.; 3, spina coxae post-sup.; 4, spina coxae post-infer.; 5, spina ischiadică; 6, tuber. ischiadicum; 7, incisura ischiadica major; 8, incisura ischiadica minor; 9, tuberculum pubium.



Fig. 13

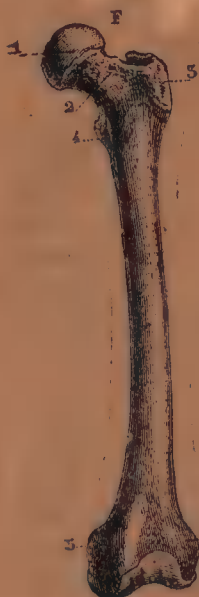


Fig. 14

Fig. 14. Fața exterioră a os. femoris stâng: F, extremitatea superioară; 1, caput femoris; 2, collum femoris; 3, trochanter major; 4, trochanter minor; 5, 6, condylus lateralis medialis.

Fig. 15. Osul gambei stângi văzut din față: T, extremitatea superioară; 1, tuberositas tibiae; 2, malleolus medialis; P, extremitatea superioară a os. fibulae (peroneu); 4, malleolus lateralis.



Fig. 15

Fig. 16. Fața superioară a piciorului stâng: 1, calcaneus; 2, Talus (astragale); 3, Navicular; 4, cuboideum; 5,6,7, cuneiforma; Ta, metatarsalia; 0, întâia falangă a degetului mare.



Studiul articulațiilor

Se numește articulațiune modul de legare a diverselor piese ale scheletului între ele. Artrologia constituie un capitol important din anatomie, din punct de vedere al mecanicii animale și care comportă explicațiunea cunoștințelor precedente asupra conformațiunii oaselor și a acțiunii mușchilor.

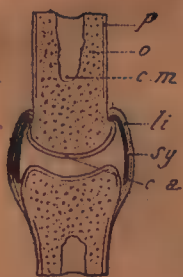


Fig. 17.—Tăetură schematică a unei articulațiuni diarthrose p, periosta; ■ os; c. m., canalul măduvei; li, ligamente sau capsula articulară; sy, synovia; c a, cartilaje articulare.

O încheetură se compune din următoarele părți:

1. Două extremități ale oaselor îmbrăcate cu cartilaje.
2. O fâșie de unire în forma unei manșete și care unește cele două extremități ale oaselor.
3. O membrană în forma unei pungi înguste, situată de obicei către extremitatea oaselor

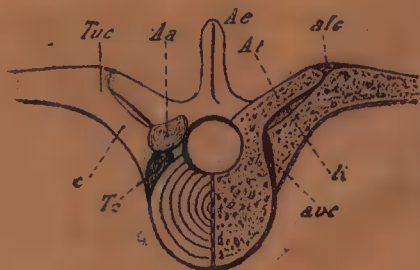


Fig. 18. Vertebra a opta dorsală văzută de partea sa superioară și tăiată orizontal către stânga lăsând să se observe articulația costală: *At*, processus transversus; *Ae*, processus spinosus, *Aa*, processus articularis sup.; *alc*, *li*, tuberculi costae; *auc*, articulația sup. capituli costae; *Tc*, caput costae; *c*, collum costae; *Tuc*, tuberculi costae.

La extremitatea oaselor se găsește de obicei unul convex și se numește capul articulațiunii, cellalt e concav și se numește îmbucătura încheieturii.

Aceasta din urmă e de ordin mai mic decât capul articulațiunii.

La articulațiuni găsim diferite feluri de legături între

și umplută cu o materie viscoasă și care se numește *sinovie*. 4. O pieleță, numită *pieleța sinovială*, pe suprafața căreia se răspândește materia unsuroasă care este *sinovia* și înlesnește ca mișcarea să se facă cu ușurință. 5. Ligamentele care înțâresc capsula osului, dându-i stabilitate și mărginindu-i mișcările.

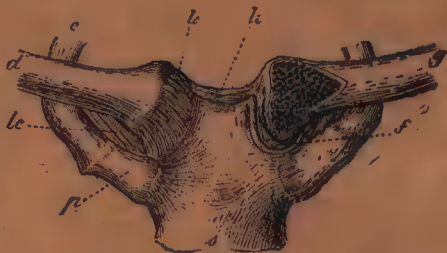


Fig. 19. Articulația claviculei cu os. sternum văzută din față; clavicula stângă e secționată pentru a se observa legătura fibro-cartilaj; *f*, *li*, ligamentum interclavicular; *ls*, ligamentum sterno-clavicular; *lc*, lig. costo-clavicular, *g*, clavicula stângă; *d*, clavicula dreaptă; *c*, prima coastă; *p*, cartilaje ale primei coaste; *s*, sternum.

ele, unele mobile, altele fixe, sau cu o mobilitate mărginită, așa că le putem clasifica în următorul chip:

1. *Sinasthrose*, sunt încheeturile ce se unesc între ele prin ajutorul unui corp intermediar, conștând de obicei din cartilaje, ca de pildă: unirea vertebrelor în coloana vertebrală.

2. *Diarthrozele* sunt încheeturile ce se unesc între ele prin ajutorul ligamentelor și cartilajelor, în formă de manșetă, a căror mușchi se unesc pe marginele exterioare îmbrăcate cu cartilaje și în-



Fig. 20. Articulația scapulo-humerală stângă, văzută posterior și unde ■ observă articulația claviculei cu scapula (omoplatul); *lc*, lig. coraco-clavicular; *ac*, lig. acromio-coraco da; *c*, capsula articulația scapulo-humeral; *a*, acromion unit cu extremitatea externă a claviculei.



Fig. 21. — Articulația cotului stâng: *h*, humerus; *e*, epitrochlea; *l*, lig. colateral; *o*, oleocranon; *r*, radius; *a*, *a*, lig. onular caput radii.

fățișează încheetura. Exemplu de asemenea articulațiune este cea humero-scapulară.

Deosebirea între aceste două feluri de articulațiuni, din punct de vedere fizio-

logic, este că *sinarthrozele* sunt mai puțin mobile și servesc ca o unire între oase mai mult sau mai puțin fixă, pe când *Diarthrozele* sunt mobile.



Fig. 22. — Os. coxae (basin) văzut pe partea dinainte; V₄, V₅, a patra și a cincea vertebră lumbală; s, sacrum; x, coccyx; l, lig. ce unește os. sacrum cu ilium; tv, lig. vert. anterior; il, os. ilium. is, os. ischii; P, pubis; s, symphysis a os. pubis; c, foramen acetabuli (cotyloidea); o, foramen obturatoria.

Sinarthrozele se împărțesc în următoarele diviziuni:

1. *Saturi* cari unesc de obicei oasele late și între căror muchii se găsesc o foarte subțire pătură de cartilaj, fixându-le între ele cât se poate de tare.

2. *Simfize* ce unesc două oase, întoarse unul către altul, cu părțile late exterioare și acoperite de obicei cu cartilaje ceva mai groase. Exemplu de asemenea articulație avem pe cea: *Simfis-pubis* și *Simfis-sacroiliacă*.

Diarthrozele se împart în următoarele părți:

A. După gradul de mobilitate: 1) Incheeturi cu o mobilitate mărginită. 2) Incheeturi libere cu o mobilitate mai mare decât cele precedente.



Fig. 23.—Articulația ilio-femorală, capsula articulară fiind tăiată aproape de inserția sa: *a*, fossa acetabuli (cotyloidea); *c*, fossa articularis; *L,r*, lig. teres femoris; *Ft*, caput femoris; *F,c*, collum femoris; *T,r*, trochanter major; *tr*, trochanter minor; *tt*, tendo; *i*, ischion.

B. După concordanța formei suprafețelor oaselor și modului de unire se împart în:

1. *Congruente*: când capul osului sau partea convexă este bine așezată în partea convexă a celuilalt os.

2. *Incongruente* numite în teoria mișcărilor lui Ling, heteromorfe, a căror suprafețe nu se ajustează bine una față de alta, lăsând un spațiu oarecare între ele. Acest spațiu intermediar e umplut de obicei cu o membrană

sinovială, numită discus, sau de meniscus articularis, câte odată partea încheetării împărțindu-se în două părți deosebite și cari au deasemeni un spațiu mai mic sau mai mare în mijloc, așa că deosebirea nu e deplină. Încheetura genunchilor se compune din două inele, înfă-

țișând o formă tăiată și cari sunt suprapuse, iar între acestea se găsește un spațiu intermediar.

C. După specia suprafețelor se împart în :

1. Încheeturi cu suprafețe plane și a căror mișcări sunt ușoare și constau în alunecări a unei suprafețe față de cealaltă, iar capsula încheetării nu e destul de fixă. Aceste articulațiuni sunt de asemenea amfiarthrose și n'au o axă hotărâtă. Exemplu al unei asemenea articulațiuni avem încheetura dintre mână și oasele antebrăului.

2. Încheeturi cu suprafețe rotunjite sau așa numite suprafețe rotative. Aceste se împart, după forma suprafețelor, în patru părți și anume:



Fig. 24. — Articulația mânei drepte, fața anterioară: *r*, radius; *i*, lig. interosea; *c*, cubitus; *a*, *a*, lig. anterior; *l*, *l*, lig. late. alis; *t*, multangulus minus; *cr*, multangulus major; *p*, pisiform.

a) Cilindrice. b) Ovoide. c) în formă de șea. d) rotunde.

1. Încheeturile *cilindrice* au capul încheetorii forma cilindrică și se împarte în două diviziuni și anume :

A. Încheeturi în formă de balama sau *gynglimus* a cărei axă e unghiulară față de direcțiunea osului mâinei. Exemplu avem în încheetura interfalangeală.

B. Încheturi de răsucire sau *trochoidce* a cărei axă e paralelă cu lungimea direcțiunii oaselor, de pildă, încheetura *radio-ûlnară* (radio-cubitală).

Axa încheetorii se numește acea linie împrejurul căreia se face mișcarea, întocmai ca la o balama, iar capul încheetorii rămâne de obicei la mijloc.

Încheetura în formă de ou sau *condylarthrosă* are capul încheetorii, a unei părți, în formă de ou, așa că îndoirile pe suprafețele încheetorii sunt deopotrivă de tari în amândouă unghiuri drepte ce formează unul către altul. Exemplu de acest fel de articulații avem : încheetura *radio-carpală*.

La articulațiunea în formă de șea sau *articulatio-sellaris*, amândouă suprafețele sunt conexe pe un plan și concave către planul unghiular al acestuia. De pildă : încheetura *tumens-metacorpo-falangeal*.

Încheeturile rotunjite sau *arthrode* au capul încheetorii în formă de bilă, rotundă, la una din extremități. Felul acesta de articulațiuni sunt foarte mobile și avem ca exemplu încheeturile *humero-scapular* și *coxo-femoral*.

Articulațiunile arthroide sunt cele mai numeroase în corpul omenesc, iar mișcările cele mai frecvente se fac împrejurul acestor încheeturi.

D. După numărul axei încheeturilor, ele se împart în următoarele feluri :

1. De o singură axă, ca de pildă, articulațiile: *trochoidee* sau *ginglimus*.

2. De două axe, ca de pildă, articulațiile: *Condylarthrose*, sub formă de șea.

3. De mai multe axe, ca de pildă, articulațiile: *Arthrosele* și *amfiarthrosele*.

Legătura combinată a încheeturilor e așa dar la acele articulațiuni care sunt îndrumate către o încheetură comună. Tip al unei asemenea articulațiuni este încheetura cotului mâinei și a cărei mișcări se găsesc în următoarele trei articulațiuni diferite:

1. Încheetura între humerus și ulna;

2. " " " " radius;

3. " " " " superioară între humerus și radius.

Pseudoarthrosele sunt încheeturile false sau legăturile cari provin la extremitatea oaselor cauzate de fracturi ori resecțiuni, ■ căror tămăduire n'a restabilit forma normală și fără ca osul să fie bandajat. Cu acelaș nume se caracterizează diferitele înfățișări cari provin împrejurul capului încheetorii la o luxațiune încă nestabilită.

Înainte de ■ ne ocupa de mișcările corpului în diferitele sale articulațiuni, să examinăm puțin mobilitatea coloanei vertebrale, fiindcă ea prezintă un deosebit interes.

Coloana vertebrală este reunirea unor mici oase numite vertebre, care sunt suprapuse și formează astfel un tot rigid menit să suporte și să apere cavitățile trunchiului, precum și să suporte capul și membrele superioare.

Ea este așezată în linie mediană față de corp și este străbătută de un canal plin cu măduvă.

Coloana vertebrală se mai numește și coloana rachi-

diană. Ea se compune de obicei din 33 vertebre, câte odată și din 34, și suprapuse astfel: 7 vertebre cervicale, 12 dorsale, 5 lombare, 9 sau 10 vertebre în regiunea pelviană și anume: vertebrele sacrale și coccigiene. La coloana vertebrală deosebim două feluri de uniri: 1. exterioare și 2, interioare. Uniri exterioare sunt acelea dintre coloana vertebrală și alte părți ale corpului, precum este unirea cu capul, cu coastele, etc. Uniri interioare sunt acele despre care rămâne să ne ocupăm acum mai cu deamănuntul. Corpul vertebrelor devine din ce în ce mai voluminos, cu cât ele se află la partea inferioară a coloanei vertebrale. Corpul lor este suprapus și legat prin intermediul unor discuri elastice numite discuri intervertebrale. Apoi apofizele transverse și cele spinale sunt articulate între ele într'un chip destul de solid, asigurând coloanei vertebrale rigiditatea și o anumită mobilitate. Mai sunt încă și alte feluri de uniri cari toate concură către acelaș scop, încât coloana vertebrală trebuie socotită, față de mobilitatea sa redusă, între articulațiunile *amfiarthrose*. O mobilitate mai pronunțată, însă, se observă în regiunea sa superioară, între craniu și primele vertebre, unde se găsesse două articulațiuni deosebite: 1. articulația *occipito-atlasă* sau articulația dintre condilii *occipitalului* cu *atlas*. 2. Articulația *atloido-axoidiana* sau aceia dintre *atlas* și *axis*. Prima articulație înlesnește flexiunea antero-posterioară a capului, iar cea de a doua înlesnește mișcările de rotații.

Flexiunile înainte pot să fie făcute până într'atâta, încât să dispară curbura din regiunea cervicală și lombară ■ coloanei vertebrale și să ia o formă dreaptă. Curbura din regiunea dorsală poate să fie într-o

pronunțată mai mult, când e vorba de flexiune înainte. Această mișcare își atinge maximul în regiunea vertebrelor dorsale și anume în direcțiunea celei de ■ 12-a. Flexiunea înapoi, sau hiperextensiunea, se face mai mult în regiunea celor două vertebre dorsale inferioare și în regiunea vertebrelor lombare. Flexiunile laterale au loc în regiunile coloanei vertebrale, variind după pozițiile în care ele sunt executate. Astfel, spre pildă, dacă flexiunea se face cu un sprijin în dreptul regiunii abdominale, atunci ea e mai pronunțată în regiunea celor două vertebre dorsale inferioare și în regiunea vertebrelor lombare superioare.

În cazul când trunchiul este înclinat înainte, flexiunea se face în regiunea celei de a opta vertebră dorsală. În poziția în picioare, de pildă, flexiunile laterale se fac mai cu osebire în regiunea de unire dintre vertebrele dorsale cu cele lombare, iar când corpul e în hiperextensiune, ele se fac aproape numai în regiunea lombară, deși, în cazul acesta, e necesar ca pe cât posibil să fie evitată această din urmă regiune. Flexiunile laterale sunt însoțite totdeauna de o mișcare de rotație, după cum și rotațiile nu se pot executa niciodată fără a nu avea loc și o flexiune laterală, bine înțeles, foarte mică.

Din acest punct de vedere flexiunile laterale și rotațiile sunt două elemente cari stau într'o strânsă legătură și nu se pot efectua unele fără altele.

În mișcările de rotațiune, când cineva stă în picioare, își au maximul de desvoltare în partea superioară ■ regiunii cervicale și de acolo descresc până la ■ 2-a vertebră lombară. Când corpul este îndoit, rotațiunile au aproape acelaș efect în care se manifestă mișcarea, cu

deosebire că atunci ele nu se efectuează decât până la a 7-a sau a 8-a vertebră dorsală. În definitiv o rotație executată, corpul fiind în hiperextensiune, se limitează în regiunea vertebrelor dorsale inferioare, precum și în două sau trei lombare superioare. Flexiunile cari însoțesc rotațiunile au loc totdeauna în aceeași regiune în care au avut loc și rotațiunile. După frații Weber, dacă se socotește că în poziția verticală se poate face cu corpul rotația de 180^0 , atunci 73^0 se fac în regiunea picioarelor și a coapselor, 79^0 în regiunea cervicală și 28^0 în alte regiuni ale coloanei vertebrale. De asemeni, dacă se recunoaște mișcările ce se pot face în diferite părți ale coloanei vertebrale, trebuie să se țină seamă și de vârsta individului. Coloana vertebrală este așa dar pârghia unor anumite mișcări, pe cari le-am examinat, și cu deosebire pronunțate la noii născuți și la copii. Mișcările ei se limitează la adulți, iar la bătrâni se restrâng foarte mult din pricina subțierii discurilor intervertebrale, cari devin din ce în ce mai dense și deci mai puțin elastice. Tot subțierii acestor discuri se datorește întru câtva și faptul că unii oameni devin mai scunzi la bătrânețe. De aceea nu sunt rari cazurile când coloana vertebrală la bătrâni își pierde ori ce mobilitate și adesea încovoiindu-se încet, din acest punct de vedere, se poate deduce importanța exercițiilor bine îndrumate și care să aibă influență asupra coloanei rachidiene. Dacă asemenea exerciții, bine conduse, vor păstra curbele fiziologice ale coloanei vertebrale și în special ale celei dorsale, precum și ale mobilității sale, depinde mărirea spațiului intercostal și deci o bună inspirațiune și expirațiune, cum și o hematosă perfectă.

E de remarcat că cu cât cineva stă și lucrează mai multă vreme, în special cu corpul înclinat înainte, cu atâta simte o mai mare greutate în corp, cu alte cuvinte, activitatea desfășurată de către cineva, în chipul arătat, distruge armonia și simetria corpului omenesc, asupra căreia trebuie îndreptată toată atențiunea execuției mișcărilor.

Mișcările diferitelor încheeturi

La articulațiunea unui ginglimus, sau a unei încheeturi în formă de balama, mișcarea se găsește pe un plan unghiular față de axa încheeturii. Această mișcare care se numește de obicei flexiune, fiindcă mișcările acelei părți se mărginesc una către alta; iar extensiune se numește fiindcă acele părți ale încheeturii se depărtează una de alta.

Această formă de flexiune este destul de lămurită, totuși pentru a desluși și mai bine diferitele direcțiuni de flexiune, se întrebuințează cuvintele: *volar, dorsal, plantar, ulnar, radial* și de flexiune *înainte* și *înapoi*.

Fiecare din articulațiunile ginglimus au câte două ligamente, din care unul se fixează cu extremitatea sa către axa încheeturii sau în apropierea ei, pe când celălalt se găsește pe marginea îmbucăturii încheeturii, astfel că pe timpul ori cărei mișcări sunt deopotrivă de întinse. De aci rezultă menținerea a două suprafețe ale unei încheeturi ca și împiedicarea mișcărilor laterale sau deplasarea lor. La unele încheeturi, spre pildă, se găsesc câte o bordură, o muche concavă pe una din suprafețe

și una convexă pe cealaltă suprafață a încheetării, iar lateral de acestea se găsesc niște scobituri cari împiedică deplasările laterale. Câte o dată această bordură nu formează deplin un unghi drept cu axa încheetării, fără oare care înclinare, așa că în cazul acesta, în momentul flexiunii, descrie o spirală. În felul acesta se provoacă în încheetură o ușoară deplasare laterală. O asemenea încheetură se numește o articulațiune de răsucire și un exemplu avem în încheetura cotului mâinei. La flexiunea numitei încheeturi se deplasează antebrațul ceva în afară de latura mediană.

La o articulațiune *trohoidă* mișcarea se face împrejurul unei axe, iar partea corpului în mișcare se învârteste împrejurul acesteia, numindu-se mișcare de rotațiune.

La o articulațiune de răsucire, întoarsă deplin, de obicei ămbucătura concavă a încheetării e prevăzută cu o membrană în formă de cerc, așa că numita membrană se întinde de pe marginea ămbucăturii împrejurul formeii cilindrice a capului osului.

La o articulațiune *condylarthrosă* amândouă axele stau unghiular una față de alta și mișcarea se face pe două plane diferite, care, și ele, se află unghiular unul față de altul. Prin combinațiunea celor două feluri de pozițiuni ale încheetării se pot executa o întreagă varietate de mișcări constând din învârtiri. În asemenea mișcări, partea corpului în acțiune, descrie o figură conică, a căreia vârf se află în centrul încheetării, pe când baza sa e descrisă de către extremitatea părții corpului.

La o încheetură în formă de șea, amândouă axele ale încheetării, stau de asemeni unghiular una față de alta,

fiindcă mișcările sunt asemănătoare ca la *condylarthrose*. Însă amândouă axe nu sunt situate pe acelaș os, fiecare din cele două extremități ale osului au axa sa, față de mișcarea suprafețelor încheetării.

La încheetura metacarpo-falangeală a degetului mare, axa sa, împrejurul căreia se fac mișcările de *ab* și a ducțiune, se află în osul metacarpal, adică în principala încheetură, pe când cea de ■ doua axă, în mișcările de opoziție, se află pe osul *multangulum majus*.

În încheeturile *arthrode* se fac tot felul de mișcări și în toate direcțiunile. Din punct de vedere teoretic și practic s'a stabilit că ele se pot face pe trei axe principale și anume: *frontal*, *sagital* și *vertical*.

Mișcările împrejurul axei frontale se numesc flexiuni și anume: când o parte a corpului se duce înainte, se îndreaptă la loc, sau se îndoieste înapoi.

Mișcările împrejurul axei sagitale se numesc abducțiuni, atunci când o parte a corpului se îndepărtează de planul median, și aducțiuni, atunci când mișcările revin către planul median.

Mișcările așa numite ale axei verticale, merg dealungul scheletului și sunt verticale numai atunci când corpul se găsește în pozițiune fundamentală în picioare. Mișcările împrejurul acestei axe se numesc rotațiuni.

Prin combinațiunea mișcărilor împrejurul acestor trei axe principale, putem produce toate mișcările ce voim.

La o acțiune izolată trebuie ca fiecare mișcare a unei încheeturi *arthrode*, să se facă împrejurul unei axe și care stă în unghiul față de acel plan, unde mișcarea se produce, trecând prin mijlocul încheetării principale. O *arthrodă* are așa dar un nelimitat număr de axe, după

felul poziționii și mișcării produse de partea corpului în acțiune, având și un centru de trecere prin încheetura principală.

Mișcările unei articulațiuni *amfiarthrose* se numesc mișcări de lunecare și de joc, fiindcă are o mobilitate ceva mai mare decât alte articulațiuni ce n'au această însușire.

Mișcările de extensiune, în special acele ce au drumul de parcurs mărginit, se sprijină pe următoarele particularități: 1) Pe puterea suprafețelor unei încheeturi. 2) Pe aparatele de redresare și de corectare.

Cu cât este mai mică suprafața unei încheeturi față de alta, cu atât e mai mare mobilitatea. În cazul acesta, în genere, îmbucătura unui os este mai mică decât capul osului celuilalt, cu alte cuvinte este o încheetură *incongruentă*.

Aparatele de redresare sau de corectare sunt:

a) Capul încheetării însăși. Aceasta mai ales la o încheetură întinsă, ca de pildă la *amfiarthrose*, fiindcă ce produc mișcări mai mici decât la o încheetură *diarthrosă*, cum e încheetura *humero-scapulară*, unde se produc mișcări mari. La o încheetură sub formă de balama, mișcările sunt libere în flexiuni și extensiuni, dar întinse pe celelalte părți, pe cele laterale.

b) Prin ligamentele ce unesc unele încheeturi și care se deosebesc într-o câțva, de pildă ligamentul unei încheeturi ginglymus, sau în formă de balama, și ligamentul ilio-femoral se deosebesc unul de altul, fiindcă acesta din urmă mărginește mișcarea de extensiune în regiunea coapselor.

c) Prin unele oase și suprafețe ale încheeturilor cu-

noscute, cari împiedică sau sprijinesc mișcările de a se face peste un anumit punct, ca de pildă: apofiza *cleo-cranon*, ce se opune la întinderea antebrațului față de braț peste linia dreaptă, din încheetura cotului; sau apofiza *tuberculum majus* al osului humerus, care sprijină sau împiedică mișcarea de aducțiune în încheetura *humero-scapulară*, din pricina apofizei *acromion* a osului omoplat.

d) Prin întinderea fâșiilor musculare, de pildă grupa: *semimembranosus*, *semitendinosus* și *biceps femoralis*, împiedică îndoirea încheeturi coapselor peste 90° , atunci când încheetura genunchilor este întinsă. În genere, sunt considerate ca unelte de sprijin toate părțile scheletului care sunt cunoscute și utilizate pentru a mărgini mișcările corpului și care pot fi executate.

Despre importanța mișcărilor încheeturilor corpului omenesc.

Din cunoașterea cât mai temeinică a articulațiilor corpului omenesc, în momentul supunerii acestuia diferitelor mișcări, cu atât încheeturile vor fi ferite de mișcări exagerate și anormale, precum și eforturi violente asupra ligamentelor, evitându-se în chipul acestor luxații și tot felul de deplasări.

Încheetura *atlanto-occipitală* este o articulațiune *condylarthrosă*, cu o axă sagitală și frontală, împrejurul căror se face o flexiune a corpului înainte și înapoi, ca și o flexiune laterală.

Încheetura între *atlas* și *epistropheus* este o articula-

țiune de răsucire, a cărei axă trece prin apofiza *dens epistrofei*. Mișcarea executată în această direcțiune se face până la 45°.

Încheeturile dintre celelalte oase ale gâtului aparțin *simfiselor* — corpurile vertebrelor în ce privește articulația dintre ele; parte *amfiarthroselor* — în ce privește articulația vertebrelor cu coastele. Observând mișcările acestor părți ale corpului, ele se pot face îndestul de variat, executate fiind prin ajutorul corpului. Mișcările din această regiune se pot face în direcțiunea celor trei axe principale: *sagital, frontal* și *vertical*, adică: flexiunea capului înainte și înapoi — împrejurul axei frontale; — flexiunea capului lateral — împrejurul axei sagitale; — și întoarcerea capului la stânga și dreapta — împrejurul axei verticale. Combinând aceste axe între ele avem mișcările de circumducțiune sau de întoarcere a capului din încheetura *epistrofeus*. Celelalte încheeturi ale vertebrelor, împreună cu ele, formează coloana vertebrală ■ gâtului, regiunea *cervicală*. Și aci se pot face mișcări împrejurul fiecărei vertebre a coloanei, dar prin combinațiunea axelor ei se pot executa mișcări destul de mari, ajutate fiind și de trunchiu.

E de remarcat că mișcarea, împrejurul variatelor axe, nu e destul de mare pretutindeni în încheeturile oaselor coloanei vertebrale. Așa, la o flexiune a trunchiului înainte și înapoi, îndoirea cea mai pronunțată se face în regiunea lombară, pe când flexiunea trunchiului înapoi e cu mult mai mică decât înainte — din pozițiune verticală — fiindcă *processus spinosus* al fiecărei vertebre se apropie unul de altul la îndolrea trunchiului înapoi.

Întoarcerile, după cum s'a mai spus, sunt pronunțate

între vertebrele 10, 11 și 12 ale regiunii lombare, iar flexiunile laterale sunt mai accentuate în partea de jos a trunchiului, fiindcă în acea parte și coastele sunt mai mobile.

Circumducțiunea trunchiului se face prin combinațiunea mișcărilor și cu deosebire împrejurul axelor sagitală și frontală.

Redresarea, revenirea la loc, în regiunea gâtului ca și la celelalte regiuni ale coloanei, e destul de variabilă aproape la fiecare individ.

Articulația coastelor. Unul din capetele coastelor se unește cu corpul vertebrelor, iar celălalt cap, afară de câteva, se unește, prin cartilaje, cu osul sternum. Această unire are următoarele particularități:

1. Între vertebre și coaste se află articulațiunea de răsucire. Axa fiecărei din aceste articulații trece prin capul coastei numit *tuberculum costae* și deci e îndreptată puțin înapoi și în jos. Din pricina direcțiunii acestei axe despre care e vorba, coastele se ridică sau se lasă. Prin ridicarea lor coastele se depărtează de linia mediană, iar prin lăsarea lor se apropie; deci prin exercițiu se poate obține mărirea cavității toracice.

2. Între celelalte șapte coaste, prevăzute la extremități cu cartilaje și acestea unite către sternum, formează o articulație *amfiarthrosă*. Extremitățile de dinainte ale coastelor, 8^a, 9^a și 10^a sunt prevăzute cu niște fâșii cartilaginoase, cu cari se leagă de osul *sternum*, în scobiturile numite *incisura costalis*.

Coastele 11 și 12 se termină liber către părțile moi ale abdomenului și de aceea chiar sunt mai mobile ca celelalte.

Pe temeiul elasticității cartilajelor, aflătoare între coaste și sternum, partea de dinainte a coastelor este mobilă; tot prin forma flexibilă a cartilajelor, unite înainte, coastele se depărtează unele de altele în mișcările de hiperextensiune a coloanei vertebrale.

Cea dintâiu coastă e mai puțin mobilă, căci are cel mai scurt cartilaj.

Articulațiunile claviculei sunt:

1. Încheetura *sterno-claviculară*, între sternum și claviculă, la locul numit *manubrium-sterni*.

2. Încheetura *acromio-claviculară*, între apofiza *acromion* a omoplatului și claviculă,

Articulațiunea *sterno-claviculară*, este o încheetură în formă de șea, și în acelaș timp *incongruentă*, iar lama cartilaginoasă pe care o unește se împarte în două părți.

Amândouă axe ale încheetorii se dirig deosebit una de alta și stau către extremitatea osului sternum și a claviculei.

Împrejurul unei axe se duce omoplatul înainte și înapoi, făcând o mișcare de $30-40^{\circ}$. A doua axă merge sagital și orizontal, împrejurul căreia se ridică și se lasă omoplatul, executând o mișcare de $40-70^{\circ}$.

Articulația *acromio-claviculară* este o încheetură *amfiarthrosă* și aceasta stabilește prin mobilitatea articulațiunii, așa că omoplatul poate să se depărteze sau să se apropie de torace la o mișcare în încheetura *sterno-claviculară*.

În articulația *acromio-claviculară* se pot face de asemeni mișcări de rotațiune, când brațele, de pildă, sunt duse din pozițiune orizontală în pozițiune verticală.

Axa unor asemenea mișcări merge aproximativ orizontal, iar de aci partea internă, trece prin ligamentul *coraco-clavicular*, pe când partea de dinapoi externă, trace prin mijlocul articulațiunii. Printr'o sucire a omoplatului împrejurul acestei axe poate cavitatea *glenoidă* a scapulei să se întoarcă în sus din pozițiunea normală, în loc de a se întoarce lateral sau în afară, atunci când brațele sunt duse din pozițiune orizontală în cea verticală. Mișcarea este așa dar de 30^0 și destul de mare pentru o articulație *amfiarthrosă*. Însemnătatea claviculei, valoarea ei ca articulație, e bine să fie clasată în această combinațiune.

Marea însemnătate a claviculei constă în aceia că menține și fixează omoplatul către trunchiu și mărginește mișcarea acestuia într'atât, în cât pe aceiași măsură pleacă o puternică fâșie de unire între această încheetură și trunchiul corpului, ea împiedică deasemeni omoplatul de a se lăsa pe lângă torace și a cărei mușchi, care pleacă dela torace către braț și omoplat, sunt lăsați în voie și mișcările prin aceasta devin grele sau imposibile. Mișcările în încheetura claviculei completează pe cele ale încheetorii omoplatului și pot fi la nevoie înlocuite, de pildă la înțepeneală sau nemișcarea încheetorii *humero-scapulară*.

În sfârșit clavicula sprijină și economisește activitatea musculară prin purtarea greutății mâinilor, în acelaș timp ele se sprijină și pe cea dintâiu coastă și în chipul acesta ajută de a le ridica sarcina.

Încheetura omoplatului, *articulatio-humero-scapularis*, este cea mai liberă încheetură a corpului și aceasta se lămurește prin faptul că scobitura încheetorii este mai

mică decât capul încheetării pentru a fi menținut, capsula fiind destul de mare și în voie, încât am putea să o socotim ca o articulație *încongruentă*.

Suprafețele încheeturilor se țin unite una către alta prin următoarele împrejurări:

1. Prin presiunea aerului. 2. Prin tensiunea mușchilor aflați împrejurul unei încheeturi. 3. Prin fixitatea ligamentelor.

Mișcările împrejurul celor trei axe principale sunt următoarele:

1. Imprejurul axei sagitale pot fi brațele duse în sens orizontal, aproximativ 90 grade, și în cazul acesta *tuberculum-majus* al osului humerus, se întâlnește cu mușchea apofizei *acromion* a omoplatului, și pentru a duce brațele mai departe în pozițiune verticală, mișcarea trebuie să se facă în încheetura *acromio-claviculară*. Pentru a termina această mișcare se va întoarce brațul împrejurul axei sale, dealungul osului, așa că *tuberculum-majus*, să se întoarcă înapoi, și să scape din întâlnirea sa cu *acromion*, astfel ca întinderea brațului să se facă ușor și deplin.

2. Imprejurul axei frontale brațele pot fi duse înainte aproximativ către un plan orizontal de 90 grade, căci *tuberculum-majus* nu împiedică mișcarea, spre a fi continuată, prin *apofiza acromion*, ci ea se face mai mult între *acromion* și claviculă.

Brațele pot fi duse înapoi aproximativ 40—60 grade, așa că mișcarea totală împrejurul axei frontale e de 130—150 grade, sau de $1\frac{1}{2}$ unghi drept.

3. Imprejurul axei verticale brațele pot fi întoarse aproximativ 140 grade, iar împiedicarea provine prin

marginea scobiturii osului către *colum humeri*. La îndoirea dublului plan, de pildă, brațele fiind întinse lateral, mișcarea nu se face numai în încheetura *humero-scapulară*, dar de asemeni în încheetura *sterno-claviculară* și împrejurul unei axe verticale.

Încheetura cotului, *articulatio-cubitalis*, este o încheetură combinată, *articulatio-composita*, în trei diferite încheeturi și cari sunt întrunite într'o singură capsulă și anume:

1. Articulația *humero-ulnaris*. 2. Articulația *humero-radialis*. 3. Articulația *radio-ulnaris superior*.

Articulația *humero-ulnaris* este o încheetură în formă de balama ■ cărei axă trece aproximativ prin mijlocul epicondilelor. Această apăsare imprimată pe capul articulațiunii nu merge deplin în unghiu drept către axa încheeturii, dar ceva oblic în jos și în afară, așa că încheetura devine o articulație de sucire, iar *ulna* se deplasează ceva înăuntru la flexiuni.

Axa încheeturilor nu stă totdeauna în unghiu drept față de direcțiunea osului humerus, dar se poate câte o dată înfățișa pe partea externă un unghiu ceva mai ascuțit, fiindcă antebratul deviază puțin în afară, cu deosebire la femei. Mișcarea aproximativă ce se face în această încheetură e de 140 grade și ea se oprește la întindere în apofiza *oleocranon*, rezemându-se în *fossa anterior*. Această încheetură e articulația principală pentru flexiune și extensiune în încheetura cotului.

Articulația *humero-radialis*, este o încheetură *arthrodă* dar prin unirea dintre capul osului *radius* și *ulna*, împiedică toate mișcările împrejurul axei sagitale. Aci provin așa dar următoarele mișcări:

a) Flexiuni și extensiuni împrejurul axei frontale, combinate cu încheetura *humero-ulnară* și care e deopotrivă de mobilă.

b) Invârtiri împrejurul unei axe care ar merge de-a lungul mânei și care coincide cu mișcarea *radio ulnară* a antebrațului.

Articulația *radio-ulnară* superioară este o încheetură tipică de răsucire. Axa trece prin mijlocul capului osului *radius* și prin mijlocul osului *ulna*. Mobilitatea de extensiune e aproape de 180 grade (două unghiuri drepte). Această mișcare e înlesnită prin încheetura cotului, prin ligamentele exterioare laterale și în special de ligamentul anular al osului *radius*.

Articulația *radio-ulnară inferioară* este de asemenea o încheetură de răsucire. Ea are aceeași axă totală ca și articulația *radio-ulnară superior*, și amândouă aceste încheeturi sunt în funcțiune sub raportul examenului ce înfățișează extremitatea încheeturii, dar totuși alcătuirea lor este separată și distinctă.

La încheetura de jos nu se găsește numai ligamentul în formă de inel, împrejurul capului osului *radius*, dar suprafețele încheeturii se mențin împreună printr'o lamă cartilaginoasă, în formă triunghiulară numită *fibro-cartilago-triangularis* și care pleacă dela procesus *stylo-deus-ulnae* și se fixează către muchea de jos pe locul numit *incisura ulnaris* a osului *radius*.

Articulația mânei, *articulatio-mani*, constă din două încheeturi în interiorul unei capsule comune, fiind o încheetură combinată. Amândouă aceste încheeturi se numesc:

1. Articulația *radio carpalis*, situată între extremitatea

de jos a osului *radius* și între întâlul rând al oaselor carpale printr'o legare *amfiarthrosă*, este combinată cu celelalte părți prin niște oase asemănătoare.

2. Articulația *intercarpalis* situată între ambele rânduri ale oaselor carpale. Aceste încheeturi sunt *Condilarthrose* și mișcările mânei provin din adăunarea mișcărilor ambelor încheeturi. Amândouă încheeturile au axele lor, dar pozițiunea lor, pozitivă nu e încă pe deplin stabilită. Ne putem, însă, mulțumi pentru practica necesară, reducând amândouă axele încheeturiilor către o *condilarthrosă* cu două axe ce trec prin pumnul mânei, una în direcțiune frontală, iar cea de a doua în direcțiune sagitală, mâna fiind situată cu partea valoră întoarsă înainte. Mișcarea împrejurul axei frontale sau flexiune *volară* și *dorsală* atinge până la 130 grade, iar împrejurul axei sagitale sau flexiune *ulnară* și *radială* aproximativ până la 80 grade.

Incheeturile degetelor și ale membrelor inferioare.

Incheetura *metacarpo-falangeală*, este o articulațiune în formă de șea, iar mișcările acestora sunt: *a)* De opoziție față de celelalte degete. *b)* De abducție și de aducție.

Mișcările de opoziție se fac împrejurul axei sagitale și care trece prin osul *multangulus majus*. Mișcarea împrejurul acestei axe este de 60—70 grade,

Mișcările de abducțiune și aducțiune se fac aproximativ împrejurul axei frontale și trece prin extremitatea

rândului *proximal* al oaselor metacarpale. Mișcările cari se fac împrejurul acestei axe sunt de 60 grade.

Încheeturile celorlalte degete, articulațiile *metacarpofalangeale*, sunt încheeturi *arthrode*, sau în formă de balama. Și știm că la extensiunea degetelor suprafața încheeturii se razimă pe oasele metacarpale, întocmai ca pe capetele oaselor sferice, și mișcările se pot face astfel împrejurul celor trei axe principale.

În pozițiune de flexiune ■ degetelor, extremitatea încheeturii sau suprafața acesteia, este mai mult cilindrică, iar ligamentele laterale mai întinse, astfel că mișcarea se termină împrejurul unei axe frontale.

Pozițiunea mânelor și toate indicațiunile despre situațiunea axei, se poate observa la apucarea acestora cu partea volară înainte.

Încheetura interfalangeală este o articulațiune tipică, în formă de balama. Extremitatea *distală* a fiecărei falange este cap de încheetară, pe când *proximala* extremitate este o încheetură de îmbucare.

Mișcarea care se face împrejurul unei axe, e mai totdeauna în forma unei linii frânte, dar prin combinațiunea mișcărilor din diferite articulațiuni, ele pot avea forma unei linii drepte. Brațul, de pildă, poate fi dus într'o linie dreaptă, însă punctul său de sprijin să fie în imediata apropiere ■ corpului.

*

Încheetura coapsei sau *articulatio coxae*, este o încheetură *arthrodă*, dar mișcările în această parte a corpului nu sunt tot astfel de libere ca în încheetura *humero-scapulară*, deoarece îmbucătura osului format

din *facies dinata*, *fossa acetabuli* și *incisura acetabuli* a cavității *cotiloidee* este mai mare, încât suprafața capului osului numit *caput femoris* este bine fixat în cavitate. Din acest punct de vedere numita articulație o putem numi *condylarthrosă* și *congruentă*.

Mișcările acestei încheeturi se pot face împrejurul celor trei axe principale.

Mișcările ce se pot face împrejurul axei frontale sunt: flexiunile și extensiunile, având la extensiuni un unghi aproximativ de 100 grade, ceva mai mult de un unghi drept.

La flexiuni genunchiul e adus ceva mai mult decât planul orizontal, fără ca flexiunea să se facă și din regiunea coloanei vertebrale, dar ca marginea *acetabulei* să se sprijinească pe gâtul osului femur.

La extensiuni osul femur e dus în aceeași linie verticală cu trunchiul și fixat prin tensiunea ligamentului *ilio-femoral* superior.

Împrejurul acestei axe se fac deasemeni flexiuni și extensiuni de ale trunchiului, atunci când picioarele sunt fixe. La o asemenea flexiune înainte, mișcarea se face în articulațiunea *coxo-femorală* și ea nu e așa de mare ca, de pildă, stând în picioare și îndoind un genunchiu, fiindcă în cazul cel dintâi mișcarea nu se poate face mai mult de 90 grade, când genunchiul sunt întinși și vârful picioarelor fixate. Aceasta provine din pricină că grupa musculară: *semitendinosus*, *semimembranosus* și *biceps femoris*, în momentul când se flexionează trunchiul înainte, provoacă o puternică tensiune, astfel că împiedică ca flexiunea să se facă mai mult de 90 grade.

Mișcările împrejurul axei sagitale sau de abducțiune

și de aducțiune, au o deschidere de aproximativ 65—80 grade.

Aducțiunea se face și se termină prin muchea *acetabuli* a cavității *cotiloide*, sprijinindu-se pe gâtul osului femur, *collum femoris*, iar abducțiunea de obicei prin tensiunea provocată de grupa mușchilor aductori: *Pectineus*, *Gracilis*, *Sartorius*, *Abductor longus*, *Aductor brevis*, *Aductor magnus*, *Aductor minimus*.

Mișcările împrejurul axei verticale sau rotațiunile înăuntru și în afară, se produc până la 135 grade aproximativ. Rotațiunile înăuntru sunt împiedicate prin marginea *acetabuli* și care se sprijină la rândul său, pe *collum femoris*, iar rotațiunile în afară prin tensiunea ligamentelor.

Articulațiunea coapselor nu e așa dar astfel de mobilă ca încheetura *scapulo-humerală*, dar construcția și fixitatea sa e mult mai tare și mai stabilă.

Articulațiunea genunchiului sau *articulatio genu*, este o încheetură *trocho-ginglimus*, deoarece știm că la o flexiune sau extensiune, forma unghiulară a încheeturii se face pe suprafața articulațiunii sau pe capul articulațiunii, care e în formă cilindrică, astfel că flexiunea și extensiunea se face împrejurul unei axe și care trece prin epicondile.

Suprafețele încheeturii femurului în flexiuni, sunt mai mult sferice și ligamentele puțin lăsate, așa că raionul articulațiunii îndoită e mai mic, putându-se face o rotațiune prin lunecarea suprafețelor. Această mișcare se poate face împrejurul unei axe care ar trece prin *osul tibia*, dealungul său, și ceva median prin *eminentia condiloidee*.

Flexiunea și extensiunea se poate face până la aproximativ 120—145 grade, iar rotațiunea până la aproximativ 50 grade.

Flexiunea e împiedică, în maximul său, prin părțile moi ale piciorului, situate pe partea sa posterioară, pe când extensiunea de părțile de dinainte ale capului încheetului și care se sprijinesc pe *tibia* sau *meniscus*, prin tensiunea ligamentelor și prin capsulele de dinapoi.

O mică hiperextensiune se întâlnește în momentul întinderii deplin a genunchiului și prin a cărei pozițiune întinsă, se poate menține greutatea corpului, fără ca acțiunea musculaturei să intervină.

La extensiunea genunchiului, femurul e împiedicat de a luneca înapoi prin tensiunea ligamentului *cruciatum anterior*, ligament ce pleacă oblic înapoi și lateral, către partea mediană a condilului extern. La flexiunea genunchiului, femurul e împiedicat de a luneca înainte prin tensiunea ligamentului *cruciatum posterior* și care merge oblic înainte și înăuntru către partea laterală a condilului intern.

Rotațiunea în afară e împiedică, până la maximul ei, prin tensiunea ligamentului *cruciatum anterius*, iar rotațiunile înăuntru prin tensiunea ligamentelor mediane.

Suprafețele încheetului femurului și a tibiei sunt *incongruente* și între spațiile ascendente sunt membranele *meniscus*, ale căror extremități sunt fixate către *eminența-intercondiloidee*, iar cu periferiile sale sunt împreună crescute cu capsele.

La flexiuni și la extensiuni membrana *meniscus* urmează mișcările osului *tibia*, iar la rotațiune urmează pe acele ale femurului.

Patela sau rotula lunecă către suprafața din afară a încheetării, pe partea anterioară a femurului și imediat înaintea condilelor. Însemnătatea cea mai mare a acestui os izolat, este de a se spori distanța între axa încheeturei genunchiului și tendoanele mușchiului *quadriceps*.



Fig. 25.—Articulația genunchiului, secționat în lungime, dinainte înapoi: *t*, tendo; *m*, triceps femoris (crural); *s*, synovia; *F*, extremitatea inferioară a os. femoris; *lc*, lig. cruciatum; *l*, lig. patellae (rotula); *tb*, tuberculum os. tibia; *P*, fibula (peronea).



Fig. 26.—Articulația genunchiului deschisă, prin lăsarea rotului în jos, spre a se vedea încheetura: *F*, extremitatea inferioară a os. femoris cu; *ci*, condylus medialis și *c*, condylus lateralis; *lc*, lig. cruciatum; *li*, lig. collateral medialis; *le*, lig. collateral lateralis; *fc*, meniscus; *tr*, lig. patellae (rotula); *t*, capsula articularis; *T*, tibia; *P*, fibula (peronea).

Încheetura piciorului sau *articulatio-tibio-tarsalis* ori *articulatio-talo-crurale*, este o articulație în formă de balama (ginglimus), a cărei axă trece prin *malleolus externus* (lateralis) de a curmezișul trochleenului osu-

lui talus și partea internă a osului *maleolus internus* (medialis).

Mișcările împrejurul acestei axe se numesc flexiuni dorsale și plantare și ajung până la 60—85 grade.

Oprirea acestei încheeturi se face pe *talus* prin amândouă scobituri ale articulațiunii osului *tibia* și care se sprijină pe osul *talus*.



Fig. 27. — Ligamentele articulare ale feței inferioare a piciorului drept: *y*, lig. care unește calcaneum cu metatars; *p*, tendo; *m*, fibulae (peronea); *s*, processus styloideus; *t*, tuberositas os. navicular; *i*, maleolus medialis.

Articulația *talo-calcaneo-navicularis* se compune din două părți distincte una de alta, fiecare cu capsula sa. Una se găsește direct dedesubtul osului talus, având aci o suprafață concavă ce se mișcă pe alta cilindrică, așa că partea concavă a suprafeței încheeturi se găsește pe calcaneus. Cealaltă articulațiune se găsește către partea de dinainte a capătului osului talus. Această articulație se apropie prin două suprafețe în-

guste a părții de dinainte și de jos a osului talus și către suprafața încheeturi osului calcaneus, iar ele sunt unite prin ligamentul *calcaneo navicular-plantar*.

Amândouă aceste articulațiuni constituie împreună o încheetură și se poate caracteriza ca o articulațiune în formă de balama, căci suprafața sa are, după cum s'a zis, forma unui cilindru sau a unei bile și mișcarea se face împrejurul unei axe care pleacă din partea dinapoi

către cea laterală a tuburosității călcâiului, în sus și înăuntru, așa că extremitatea de dinainte se așază pe cealaltă parte a capătului osului talus.

La această mișcare participă și scheletul piciorului, împreună cu osul talus și mișcarea se numește *pronațiune*, când ea se face prin ridicarea părții externe a piciorului, iar *supinație* când aceasta se lasă în jos, în cazurile acestea extensiunile nu sunt mari ca la alte încheeturi ale corpului.

Mișcările în articulația *talo-crurală* se unesc cu cele ce se produc în articulațiunea *talo-calcaneo-naviculară*, așa că flexiunea dorsală se face cu pronațiune, iar flexiunea plantară cu supinație. Pronațiunea și supinațiunea se mărește prin mișcarea exterioară a încheeturii tarsului. Aceste articulațiuni sunt *amfiarthrose* și cea mai mare mobilitate din toate încheeturile învecinate o are articulația dintre *calcaneus* și *cuboideum*.

Articulația de mai sus, *talo-calcaneo-naviculară*, are o deplină unitate.

Precedentele particularități reprezintă ca o cuprindere și apropiere generală între articulațiuni, formând un tot, dar având totuși elasticitatea necesară între diversele oase ce compun încheetura, spre a satisface cerințele fiziologice.

Articulația *metatarso-falangeală*, apropiată în deajuns de al patrulea deget de lângă *ulna* și care are o încheetură analogă cu celelalte, în pozițiuni de extenziune, este o articulațiune *arthroă*, iar în flexiuni o încheetură în formă de balamă. Cu toate acestea hiperextensiunea cea mai mare, în pozițiune dorsală, se face în încheetura vârfului piciorului.

Încheetura maxilarelor este o articulațiune combinată cu așa numita încheetură în formă de balama. Ea se împarte în două părți, iar mișcările ei sunt:

1. Împrejurul unei axe frontale și care determină ca maxilara inferioară să se ridice în sus și să se lase în jos. 2. Lunecare înainte și înapoi. 3. Rotațiune împrejurul unei axe care ar trece vertical prin încheetură. Această din urmă rotațiune se face adesea prin lunecări împrejurul axei încheeturii.

Cotele articulațiilor corpului omenesc, în maximul și minimul lor de închidere și de deschidere, calculate în grade

Coloana vertebrală, reg. cervicală,	flexiune frontală	pe	unghiul de	60 gr.
"	"	între atlas și Epistrofens	"	45 "
"	"	celorlalte vertebre	"	25 "
"	"	între Atlas și Cranii	"	45 "
"	"	întoarceri pe un plan vertical	"	25 "
"	"	"	"	30 "
"	"	lumbală	"	100 "
"	"	totală	"	50 "
"	"	coapselor, flexiune pe un plan orizontal	"	65 gr.
"	"	"	"	135 "
"	"	"	"	180 "
"	"	în orice direcțiune	"	20 "
"	"	pe	"	30 "
"	"	plan frontal	"	175 "
"	"	Picioarul în întreg., reg. dela coapse la călcăe, flexiune pe un plan sagital	"	85 "
"	"	frontal	"	70 "
"	"	sagital	"	30 "
"	"	de a se mișca înainte și înapoi,	"	25 "
"	"	frontal	"	25 "
"	"	"	"	45 "
"	"	în sus și în jos	"	40 "
"	"	înapoi	"	150 "
"	"	în abducție și aducție	"	150 "
"	"	în poziție întinsă pe	"	120 "
"	"	vertical	"	150 "
"	"	"	"	81 "
"	"	în întregime	"	162 "
"	"	pronție și supinație	"	180 "
"	"	în poz. întinsă	"	45 "
"	"	ulnar și radial	"	80 "
"	"	volar și plantar	"	90 "
"	"	degetelor	"	11 "



PARTEA A TREIA

I

Studiul musculaturii.

Oasele, organele pasive ale locomoțiunii, sunt puse în mișcare de către mușchi. Mușchii sunt înzestrați cu o proprietate specială, aceea de a se strânge (contractilitate), formând totodată organele active ale locomoțiunii.

Am putea împărți mușchii în două mari secțiuni. Una cuprinde acele părți cărnoase, roșii, cari învăluiesc exterior scheletul și cari se numesc: mușchii vieții animale sau voluntarii, fiindcă sunt supuși acțiunii voinței. Cealaltă e formată din pături musculare subțiri, albicioase, adesea microscopice, ce se întâlnesc de obicei în interiorul marilor cavități ale corpului, unde ele intră în alcătuirea organelor, compunând diversele aparate ca: al circulațiunii, digestiunii, etc., și se numesc mușchii



Fig. 28. Fibre musculare netede.

vieții organice sau involuntari. Astfel, cum indică această denumire, ei sunt substrași de sub influența voinței și din acest punct de vedere nu prezintă pentru noi decât un interes secundar.

Privind exterior corpul omenes, e lesne de constatat că mușchii voluntari sunt formați din reunirea a unui număr de fibre paralele și suprapuse. Și dacă am examina aceste fibre la microscop, ne vom putea convinge că fiecare din ele sunt învăluite de o membrană numită



Fig. 29. Fibre musculare striate : *a*, fâșie de fibrile musculare ; *d*, fibrile deslitate, striate în chip transversal.



Fig. 30. Două fibrile musculare striate : *l*, membrana care le separă, pusă în evidență prin rupțura unei febrile ; *n*, nucleu ; *m*, mielina ; *g*, membrana-teaca, lui Schwann ; *p*, placa terminală a fibrei nervoase.

miolēmă, iar conținutul miolemei e format de către o fâșie de fibre mai mici numite *fibrile*. *Fibrila* e remarcabilă prin striatiunea transversală a fibrelor și care constituie caracterul esențial al mușchilor voluntari. Pentru acest motiv, numiții mușchi, sunt de obicei hotărâți sub numele de mușchi striati, ca opoziție numelui de mușchi netezi, ce se dau celor involuntari și cari nu prezintă această particularitate.

Fibrele musculare se grupează între dânsese pentru a forma fâșii și care se reunesc, într'un număr mai mare sau mai mic, pentru a constitui mușchiul.

Din punctul de vedere al compozițiunii sale chimice, mușchiul e format de o proporțiune destul de mare de apă—aproximativ trei părți—din diverse substanțe organice ca: *albumina*, *gelatina* și cu deosebire *fibrina* și de către ue număr de-tul de mare de substanțe inorganice, ca de pildă *fosfatele de potasă*.

Înainte de a continua cu generalitățile mușchilor, e necesar de a arunca o privire asupra țesutului conjunctiv, care formează principalele anexe ale țesutului muscular ca: *tendoane* și *aponevroze*.

Țesutul conjunctiv este acel țesut alb, răspândit în deajuns în corp sub diverse forme și care are principalul rol de ■ învălui interstițiile care exista între organe.

După dispozițiunile diferite pe care le efectuează elementele sale constitutive, s'a dat acestor țesături diverse numiri și cari sunt necesare de cunoscut, iar cele mai principale sunt:

Țesutul celular, este acela care e cel mai răspândit. El acoperă părțile goale care există între diversele organe și formează sub piele o pătură mai mult sau mai

puțin groasă, după regiuni, de pildă, țesutul celular subcutaneu.

Țesutul fibros, e format de către țesutul conjunctiv, însă condensat. El este acela care formează ligamentele articulațiilor, tendoanele mușchilor, aponevrozele și derma pielei.

Țesutul grisos (adipos), este acel în interiorul căruia se găsește picături de grăsime. Acest țesut al corpului este susceptibil de variațiunile cele mai repezi și o pildă despre aceasta avem: îngrășarea și slăbirea.

Țesutul elastic, e format de țesutul conjunctiv în poziția căruia intră fibrele elastice, de pildă, ligamentele gălbui ale vertebrelor șirei spinării.

Țesutul seros, formează membranele excesiv de subțiri și netede cari căptușesc cavitățile închise ale corpului și anume: abdomenul, cavitatea toracică și craniană, cavitățile articulare, etc. Ele sunt alcătuite de către o fâșie de țesut conjunctiv și acoperită de un epiteliu.

Acum, după această clasificare, putem descrie tendoanele și cari constituie anexele sistemului muscular.

Tendoanele. În genere fibrele musculare nu se fixează direct pe os, căci o astfel de legare ar ocupa o suprafață prea mare și, în cazul acesta, țesutul muscular n'ar prezenta destulă rezistență. Legătura mușchiului se face prin intermediul cordoanelor albe, fibroase, foarte rezistente, numite tendoane. Aceste tendoane se fixează în cele mai multe cazuri pe *periostă* și câte odată pe cartilagii.

Se poate înțelege ușor, din punctul de vedere al economiei, a suprafeței de inserție, avantajul acestui fel de

legătură, care permite mușchilor de a concentra toată puterea sa într'un punct extrem de limitat.

Lungimea tendoanelor e foarte variată. Dacă ele trebuie să parcurgă o distanță lungă și piezișă, în cazul acesta sunt cuprinse de un înveliș fibros care le menține pe timpul contracțiunilor mușchilor.

Aponevrozele. Mușchii, pe timpul contracțiunilor, ar fi expuși ■ se deplasa, dacă ei n'ar fi ținuți de către învelișuri fibroase numite aponevroze. Aponevrozele constituie unul din prelungirile cele mai importante ale aparatului locomotor. Ele prezintă aspectul unor pânze albe și îndeplinesc un rol dublu. 1. De a forma mușchilor un fel de înveliș protector. 2. De a procura un punct de legătură fibrelor musculare. Aceste din urmă, după rolul ce-l îndeplinesc, trebuie să fie considerate ca niște adevărate tendoane lățite.

Împărțim mușchii ca și oasele, în mușchi largi, lungi și scurți. Mușchii lungi se întâlnesc de obicei la membrele superioare și inferioare ale corpului, iar cei largi concură, cu aponevrozele lor, de ■ forma pereții marilor cavități.

E interesant de a semnală, când mai mulți mușchi largi sunt suprapuși, fibrele lor au o direcțiune și acțiune deosebită sau opusă, ceea ce sporește considerabil rezistența păretelui mușchiului.

Întâlnim în corpul omenesc mușchi de toate dimensiunile, iar puterea lor e în raport direct cu volumul lor. Cifra mușchilor corpului omenesc e aproximativ de 400.

Diversele influențe, acele ca exercițiile fizice, boalele, etc., sunt susceptibil de ■ face să varieze, în plus ■ în minus, într'un chip destul de considerabil, volumul

mușchilor. Aponevrozele, ele însăle, capătă o dezvoltare destul de mare sub influența exercițiilor fizice.

Fiind cunoscută direcțiunea fibrelor unui mușchiu, e în general foarte ușor de a-l contracta sau de a-l întinde, prin ajutorul gândirei, transmisă prin fibrele nervoase, provocându-i astfel activitatea. Cu toate acestea trebuie ținut socoteală de o mulțime de particularități.

Mulți mușchi au axa lor deviată și care se găsește adesea în împrejurimile articulațiilor, în urma nodosităților ce se află la extremitatea oaselor lungi. Această dispoziție favorizează considerabil acțiunea mușchiului, depărtându-l de paralela pârghiei în mișcare. În acest caz acțiunea trebuie să fie calculată numai după direcțiunea axei, a porțiunii în flexiune.

Oasele *sesamoide* și în special rotula, agită în acelaș sens ca și epifizele oaselor lungi. Unii mușchi, în special cei lungi, trec adesea peste articulațiuni, spre a se însera, ceea ce le permite de a coopera deopotrivă la mișcarea ce se face în acele articulațiuni. Astfel un mușchiu, ca de pildă *sartorius*, care pleacă de pe *spina iliacă anterior superior* și merge de se fixează pe *tuberositas tibia*, îndoește mai întâi gamba asupra pulpei și apoi pulpa asupra coapselor.

Fibrele oare căror mușchi sunt departe de a produce totdeauna între ele o dispoziție paralelă. Va trebui, dar, de a da acestor mușchi atâta acțiune diferită, cât va fi necesar de a da direcțiuni diferite fibrelor acelor mușchi. Un exemplu de acest fel ne oferă mușchiul *Deltoides*, care are de acțiune de ■ ridica brațul lateral-orizontal, dar îl duce deasemeni înainte prin fibrele sale anterioare și înapoi prin fibrele sale posterioare.

În sîrșit, un ultim punct foarte important de notat, e că cea mai mare parte din mușchi pot, după voință, să-și ia punctul lor de inserție fix pe una sau alta din extremitățile lor. *Bicepsul brachial*, de pildă, ce-și ia originea prin cele două capete ale sale, din cavitatea *glenoidă* a omoplatului, cu unul din capete, și de apofiza *coracoidă*, cu cel de al doilea capăt, îndoiește antebrațul către braț prin capătul de sus al său și care se fixează pe *radius*; iar când acțiunea se produce de celalalt capăt, de pildă, când corpul e atârnat, în cazul acesta bicepsul ridică umărul și trunchiul. În această mișcare, ca și în altele, desigur că intervin și alți mușchi, însă într'o proporție mai mică.

Există, de asemenea, o serie de mușchi numiți mușchii pielei, cari își iau originea sub fața profundă a pielei. Întâlnim de obicei acești mușchi la față, unde ei servesc de ■ produce încreștături sau ridicături, precum și diversele jocuri ale fizionomiei.

Așa dar, din cele spuse, după calitatea substanței musculare, putem împărți musculatura în două mari părți și anume:

A) mușchi netezi și B) mușchi striati.

Muschii netezi se alcătuiesc din celule longitudinale și cari se contrag și se lasă încet și nu sunt supuși voinței. Muschii striati se compun dintr'o masă de fibre fine și cari sunt striate, ce se contrag și se destind repede, și cari stau sub influența voinței. Acestei reguli face excepție *musculatura inimii*, care deși se compune din fibre striate, totuși nu e supusă voinței.

După aplicațiunea acestora în corpul omenesc, mușchii se împart în următoarele feluri: 1. Când aceștia nu se

fixează pe brațele de pârgii. Acestei împărțiri aparține *sfincterul*, mușchii netezi ai intestinelor, ai canalelor circulațiunii sângelui și limfei. 2. Când mușchii sunt fixați pe brațele de pârgii ale scheletului. Acestei diviziuni aparține marea masă a mnsclaturii și ea se numește de obicei mușchii scheletului.

Denumirea mușchilor e dată în vederea acțiunii lor asupra oaselor și articulațiunilor. Prin contracțiunea lor mușchii scheletului, pe care ei se fixează, apropie punctele oaselor unele către altele și din care pricină rezultă mișcarea împrejurul articulațiunilor.

După acțiunea ce o desfășoară fâșiile musculare, ele au căpătat denumirea de mușchi: *flexori*, *extensori*, *abductori*, *rotatori*, etc.

Sinergie, înseamnă acțiunea pe care o desfășoară un mușchiu, alături de alții, în aceeași direcțiune și asupra aceleași articulațiuni.

Antagonism, se numește acțiunea pe care o are un mușchiu, sau o grupă de mușchi în sens protivnic, asupra altuia ori asupra mai multora. De pildă, mușchii *biceps* și *triceps brachial*, lucrează unul asupra altuia, în chip antagonist. Antagonismul mușchilor joacă rolul și de regulator al mișcărilor mușchilor, precum și de prezervator al articulațiunii scheletului.

Fixator al capsulei se numește mușchiul care ține sau fixează încheetura unei capsule și care, prin acțiunea sa, împiedică capsula osului să se desfacă de pe suprafața articulară a încheeturii. Exemplu avem mușchii: *Supraspinatus* și *Infraspinatus*.

Păzitorul încheeturii se numește în teoria mișcărilor lui Ling, un mușchiu care, prin pozițiunea, prin fixarea

și prin acțiunea ■ mecanică, e menit a păzi o încheetură în cazul unei mișcări prea forțate, sau de a menține suprafețele articulațiunii una către alta. Exemple avem, între altele, mușchiul: *Subclavius*.

Prin mușchiu organic se înțelege, de asemeni în teoria mișcării lui Ling, un mușchiu care îi compus din mai multe părți, din punct de vedere anatomic, dar care nu se poate contracta în parte, ci deodată, căci din punct de vedere fiziologic e privit ca un singur organ, acesta e *quadriceps femoris*.

Proprietatea mușchilor e următoarea:

1. *Contractilitate*. 2. *Iritabilitate*. 3. *Elasticitate*.

Prin contractilitate se înțelege puterea musculară de a se contrage, adică de a-și scurta lungimea sau de a-și spori dimensiunea exterioară. Prin această acțiune el își apropie capetele, precum și punctele de inserție ale oaselor, unde acest mușchiu se fixează, producându-se în același timp, după cum s'a spus, și mișcarea împrejurul încheetării.

În mușchi se petrece în același timp o oxidare sau un proces de ardere, adică oxigenul se unește cu părțile ce sînt ■ nutri mușchii sau cu alte cuvinte cu părțile alimentelor transformate și cari acum au ajuns în mușchi. Aci se produce căldura și prin puterea de viață pe care o au țesăturile musculare se transformă această căldură în putere. *Liebig* împarte alimentele în respiratorii și plastice; respiratorii sînt *hydrocarburile*, iar plastice *albuminoidele*. Deci mușchii sînt un fel de mașini cari transformă căldura în putere.

Prin desfășurarea puterii musculare corespunde procesului de ardere și de degajare a căldurei numai $\frac{1}{4}$

din acest proces, rămânând ridicarea temperaturii la mușchii cari sunt în activitate, și din acest punct de vedere este important de a cunoaște și de a ști menținerea căldurei pe timpul activității musculare.

Prin iritabilitate se înțelege proprietatea pe care o au mușchii de a fi sensibili când e vorba de felurite influențe excitatoare cari le vin din afară, așa că în urma acestora mușchii se contrag. În ce chip se exercită influența acestor excitațiuni și în ce chip căldura sau puterile de încordare se transformă în mișcări, nu putem ști. Putem, însă, afirma numai atât că excitațiunile nu fac altceva decât să pună mașina, adică mușchiul în mișcare.

Iritatiunea poate fi de mai multe feluri și anume:

A. Fiziologică, aceia care pleacă dela celulele nervoase ale creierului, din centrele materiei, și prin firele nervoase motori, iritațiunea e transmisă mușchilor. O asemenea iritațiune se numește impuls voluntar. Iritațiunea mai poate fi: B. *Mecanică*, C. *Termică*, D. *Chimică*, E. *Electrică*.

Aceste din urmă patru diviziuni pot provoca contracțiuni, având o influență directă asupra mușchilor, precum și asupra nervilor din acea regiune. Fiecare iritabilitate a sistemului nervos provoacă o contracțiune a sistemului muscular, după care urmează imediat o stare de repaos a mușchiului contractat. Mișcările noastre obișnuite și liniștite nu se fac cu scopul unic de a enerva o anumită parte a corpului, deși excitațiunea pleacă din lobii creierului către mușchi, asupra cărora are influența sa, dar de a enerva și alte regiuni învecinate celei de mai înainte, într'un interval de timp de $\frac{1}{10}$ din secundă.

În aceste mișcări nu se excită numai mușchiul, care provoacă și mișcarea, dar în același timp și mușchii antagoniști celui pus în mișcare și care, prin acțiunea lor, regulează mișcarea, așa ca ea să rămână unită și limitată. Prin enervare acțiunea mușchilor se complică: de pildă mușchiul biceps agită asupra antebrațului comunicându-i acestuia din urmă o mișcare bruscă, accelerându-i prin aceasta viteza. Însă, mușchii antagoniști, tricepsul, intervine pentru a regula la fiecare moment cea viteză a mișcării și chiar de a o opri.

Am văzut, la începutul studiului nostru, limita naturală formată de linia dreaptă, după execuția completă a mișcării în încheetură, dealungul membrului pus în mișcare. Orice mișcare puțin violentă, dacă ea n'ar fi regulată și moderată de către mușchii antagoniști, ar avea de efect dislocarea articulațiilor.

În *mișcările excentrice* impulsul de enervare trebuie să întâlnească mușchiul după un interval oarecare, de cât la *mișcările concentrice*, fiindcă mușchiul în activitate e împiedicat întru câtva, la fiecare interval de fiecare impuls, încât impulsul voinței trebuie să fie în concordanță cu puterea ce se desfășoară, deoarece *mișcările excentrice* devin sacadate, cu deosebire la persoanele puțin exercitate.

Prin *elasticitate* se înțelege, în teoria mișcărilor, proprietatea pe care o au mușchii de a-și schimba forma sub influența unei acțiuni oarecare. Deosebim două feluri de elasticități: *elasticitate de întindere*, care este mai mare și mai puternică și *elasticitate de apăsare* care e mai mică, și care se întâlnește de obicei la

mușchii inflamați, atunci când ei își schimbă proprietatea lor.

Măsurarea elasticității unui corp se cunoaște după dimensiunea sau mărimea greutatei acelui corp, iar ca unitate de măsură o mică părticică din numitul corp, pe suprafața unui diametru de un *mm* pătrat, să-și poată dubla rezistența fără ca să se poată produce vre-o rupere.

Puterea elasticității, aplicată diferitelor organe ale corpului omenesc, este cea următoare :

Pentru un *mușchiu* în repaos, greutatea este = cu 0.273 Kgrm. pe m. m. ².

Pentru *tendoane* în repaos, greutatea este = cu 1.669 Kgrm. pe m. m. ².

Pentru *artere* în repaos, greutatea este = cu 0.073 Kgrm. pe m. m. ².

Pentru *oase* în repaos, greutatea este = cu 2.264 Kgrm. pe m. m. ².

Măsurarea elasticității mușchilor este așa dar mică, însă ea sporește odată cu progresiunea întinderii acestora și cu cât se sporește contracțiunea, cu atât prelungirea mușchiului e mai mică, decât într'o stare de repaos a sa. Măsurarea elasticității unui mușchiu în activitate este mai mică decât ■ unui mușchiu în repaos. Și noi cunoaștem cu exactitate proveniența acestei întăriri: ea rezultă din întinderea mușchiului între cele două capete ale sale fixate pe schelet, decât celui ce se găsește în repaos.

Prin o elasticitate mică sau mare se ajunge de obicei la o deplină flexibilitate a unui obiect oarecare. Gazele, de pildă, au elasticitatea lor și oricât am apăsa

asupra-le, elasticitatea lor nu se pierde, după cum o sârmă de aramă sau o bucată de plumb au elasticitatea lor și și-o păstrează.

Cu cât va fi mai distanțată granița elasticității unui corp, cu atât mai deplin va fi flexibilitatea sa. Flexibilitatea musculară este destul de mare și se poate compara cu o bucată de cauciuc, dar care se micșorează din ce în ce odată cu vârsta, așa că gradul de flexibilitate în vârsta copilăriei este, ca unitate de măsură, egal cu 7, iar în vârsta mijlocie rămâne egal cu 3, pe când în vârsta matură devine egal cu 2.

Urmează de aici că dislocațiunile pot proveni mai ușor la o vârstă mai înaintată, decât în copilărie, dată fiind deosebirea de elasticitate.

**Despre lungimea normală ■ mușchilor,
lungime mijlocie, inserție, pozițiunea și situațiunea
încheeturii la mijloc, precum și acțiunea asupra
lungimii mușchilor.**

Prin *lungime normală* a unui mușchiu se înțelege acea lungime pe care poate s'o aibe acel organ dela un capăt până la cellalt al tendoanelor sale.

Prin *lungime mijlocie* se înțelege distanța între origine și fixare a unui mușchiu, iar în mijlocul acestor două extremități se găsește articulația.

Prin *fixare* se înțelege pozițiunea pe care o are o articulațiune și care nu poate lucra decât în sens de întindere sau de îndoire împrejurul mușchiului pus în

mişcare. Cele mai numeroase încheeturi, în asemenea cazuri, prezintă îndoiri atenuate.

Mușchii au o mare putere în a-și modela lungimea lor după pozițiunea articulațiilor, provocând prin contracțiuni musculare, anumite pozițiuni acestora. De aci se poate observa așa numitele pozițiuni defectuoase provocate de variate bresle, ca de pildă: mâinile sucite la cei ce lucrează tâmplărie, genunchii îndoiți înăuntru la cismari, degetele îndoite și înțepenite la birjari, ca și diformarea corpului prin bandaje, când sunt ținute mult timp aplicate, spre a imobiliza vre-una din regiunile corpului, fixând trupul într'o pozițiune sau alta.

Lungimea unui mușchiu poate să provoace și să lucreze și printr'un alt mijloc. De pildă: un mușchiu poate să-și micșoreze activitatea și lungimea sa, sporind distanța fixității, sau printr'o muncă activă să-și scurteze lungimea, căci un mușchiu în pozițiune de întindere caută să se contracteze, spre a-și apropia cele două extremități. Când, însă, un mușchiu e întins mult timp, el poate să-și sporească lungimea.

Mărimea puterii unui mușchiu este proporțională cu volumul mușchiului tăiat de-acurmezișul său, sau, cu alte cuvinte, cu numărul fibrelor musculare privite în secțiune. Tăetura curmezișă ■ unui mușchiu trebuie să fie unghiular cu direcțiunea fibrelor și cu lungimea mușchiului. Aceasta se poate iar măsura, dar de obicei e destul de mare la unele fâșii musculare, ca de pildă, la: *rectus femoris*, *deltoides* și alții.

S'a găsit deasemeni că puterea musculară e în general deopotrivă cu tăetura transversală ■ tendonului. Puterea musculară, însă, nu e totdeauna și sub toate pozițiunile

deopotrivă de mare la unul și același mușchiu. La fiecare izolare, contracțiunea e mai puternică; în regiunea pusă în mișcare, decât la mușchiul ce și-a îndeplinit o întindere pasivă și ușoară.

De multe ori contracțiunea unui mușchiu nu e deopotrivă față de un altul în acțiunea sa. În cât la prima contracțiune pe care o face mușchiul în mișcare, după un repaus, nu e cea mai puternică, *căci tăria aceasta nu se sporește imediat la început*, deoarece mai întâiu trebuie provocată mișcarea câtva timp și apoi de a obține maximul de muncă, rămânând un timp constant, ca amândoi să înceapă ■ diminua din ce în ce până ajunge către sfârșit a fi egal cu 0, când, bine înțeles, mușchiul lucrează în direcțiunea lungimei sale. Aceasta provine din pricină că circulațiunea sângelui la un mușchiu în repaus e cu mult mai mică, de cât la unul care e în activitate. De aceea puterea musculară nu-și poate atinge maximul său, până ce circulațiunea nu intervine spre a da vitalitate părții pusă în mișcare.

Diminuarea puterii unui mușchiu mai provine și din cauza unor cicatrizări anterioare, ■ oboselei, a substanțelor ce se grămădesc în țesutul regiunii pusă în mișcare, provenite din arderea produselor organice, iar acestea prin circulațiunea sângelui sunt ridicate din regiunea unde sunt produse și eliminate prin diferite căi. Ea mai este datorită și oboselei centrelor nervoase.

Prin *puterea absolută a unui mușchiu* se înțelege acțiunea pe care o săvârșește el, fiind excitat sau primind maximul de aflux nervos, spre a ridica o greutate oarecare.

Puterea absolută a unui mușchiu din corpul omenesc,

socotit pe un centimetru pătrat transversal, este de 8—10 kilgr., iar la un mușchiu de broască, de asemeni în secțiune și pe centimetru pătrat, e de 3 kilgr.

Proporțiunea de contracțiune pe care o poate face un mușchiu, provine din următoarele cauze: 1. *Lungimea mușchiului* precum și de numărul fibrelor sale aranjate una lângă alta, fiecare din ele având o lungime de 3—4 cm. 2. *Pozițiunea unghiului* pe care-l face direcțiunea fibrelor musculare cu linia încotro lucrează mușchiul, așa că, cu cât ■ mai mic unghiul, cu atât va fi mai mare mișcarea concentrică. Cea mai mare contracțiune a unui mușchiu este aceia când el ajunge să-și scurteze lungimea sa până la jumătate.

Circulațiunea în interiorul unui mușchiu în repaus e mult mai mică, decât la unul în activitate, cu toate că procesul de ardere se ivește în permanență, deși nu în așa grad ca în ultimul caz, consumându-se oxigenul și degajând acidul carbonic. Dacă se taie, de pildă, nervul care inervează un mușchiu, atunci procesele chimice nu se mai continuă, nu se mai succed în chip normal, deoarece mușchiul nu mai e supus mișcărilor reflexe.

Circulațiunea la un mușchiu în activitate e mult mai mare de cât la unul în repaus, așa că ambele gaze, oxigenul și carbonul, sporesc în cel mai mare grad, pe când glicogenul diminuează, iar produsele chimice rezultate din activitatea mușchiului și a procesului de ardere, ca: *creatina, creatinina, acidul lactic și inosic*, sporesc din ce în ce în interiorul mușchiului.

Când se execută un lucru oarecare în chip normal, adică când nu se produc schimbări mari în procesul chimic al mușchiului în mișcare, atunci se consumă de

obicei *hidrocarburile și grăsimile*, când însă mușchii lucrează intensiv, atunci se consumă pe lângă substanțele arătate și principii *albuminoide*.

Despre variatul fel de lucrare al mușchilor

Mușchii pot lucra în variate chipuri și anume : 1. *Concentric*, 2. *Excentric* și 3. *Static*.

Intr'o acțiune *concentrică* a mușchiului, amândouă capetele sale se apropie de centru, unul de altul, de unde și numele acesta. Despre un mușchiu care atrage după sine o altă putere de activitate, fie de împotrivire sau de greutate, provoacă o lucrare a cărei proporțiune se poate socoti în kilogram-metri. Această lucrare se numește *pozitivă* și corpul pierde prin această activitate o anumită porțiune de căldură, corespunzătoare proporțiunii muncii întreprinsă. Fiecare *kilogram-metru* corespunde unei $\frac{1}{425}$ kalori. Dar din această cantitate de căldură se pierde adesea o parte, aproximativ 25 %, prin activitatea provocată de mușchiu, pe când restul rămâne în corp, pentru a ridica temperatura mușchiului și a corpului. Acest fel de activitate este adesea cea mai obositoare și în același timp cea mai puțin economică pentru organism.

Intr'o acțiune *excentrică* mușchiul se întinde, iar capetele sale se depărtează de centru. Acțiunea contrarie acesteia e regulată de o anumită putere ori greutate și se numește *negativă*, ea, de asemeni, se poate calcula în *kilogram-metri*.

Prin cele mai noi cercetări s'a dedus că mușchii în

execuția lor, în urma unei activități oarecare, produc cea mai mare parte din căldură, aproximativ 90 %, care e necesară muncii pe care o desfășoară organismul în activitate.

Acest soi de activitate, *excentrică*, este fără îndoială cea mai puțin obositoare și mai economică pentru corp, decât acțiunea *concentrică*.

Într-o *acțiune statică* mușchiul se menține fixat, fără ca el să se scurteze deplin sau să se lungească complect. Ea nu e provocată de o putere exterioară, dar prin impulsul sistemului nervos se află într-o pozițiune permanentă, iar procesul de ardere e trecător, deoarece e mult mai mic de cât în activitatea concentrată și excentrică a mușchiului.

Acțiunea statică poate duce un mușchiu în pozițiune de întindere, pozițiune mijlocie, sau într-o contracțiune mai mică sau mai mare, dar această situațiune provoacă o senzație obositoare, mai ales când se face contracțiunea puternic.

De curând s'a dovedit că procesul de ardere în corpul mușchiului, în special producțiunea acidului carbonic, este puțin important, în ce privește sporul său, într-o pozițiune statică. Pe când senzațiunea dureroasă nu e provocată de întrebuițarea materialului din interiorul unui mușchiu, ci de rezidiul provocat de activitatea aceluiaș mușchiu. Putem deduce dar, că aceasta stă în legătură cu o înceată circulațiune și pe ea se sprijină lipsa de curățire a produselor în ardere din mușchiu.

În pozițiune statică acțiunea mușchiului e în general mai puțin obositoare și de aceea e chiar mai economică pentru corp și după cum s'a spus acțiunea unei ase-

menea lucrări nu provoacă o senzație obositoare ca în cazul unei contracțiuni puternice.

Oboseala constă dintr'o caracteristică durere ori senzație în mușchiul care a lucrat. Aceasta provine, după cum s'a spus, din grămădirea produselor de ardere și cari sunt curățite repede prin activitatea mușchiului și prin mijlocirea curentului circulator.

Aci putem vorbi și de particularitatea masajului, care poate produce oboseală, ca și de a o împrăstia pe deplin, punând mușchiul în completă putință de a lucra. Masajul poate, dar, să pregătească mușchiul pentru a fi apt lucrului.

Oboseala nu se ivește totdeauna așa de repede la un mușchiu în lucrare și aceasta provine din variate împrejurări. Mai curând vine oboseala când mușchii se țin neconținut într'o puternică încordare — bineînțeles, un timp relativ scurt — adică atunci când e vorba de contracțiunile statice. De aceia activitatea unui mușchiu trebuie schimbată din contracțiune în repaos, în chipul acesta oboseala nu apare așa de repede și ■ în raport cu pauza repauzului, ce se stabilește după fiecare contracțiune. Aceasta provine din pricină că mușchiul are o mare posibilitate de ■ se reîmprospăta, și dacă pauzele sunt mari sau dese, această înprospătare se poate face mai cu succes.

Puterea *contracțiunii* are mare însemnătate în privința ivirii de timpuriu sau mai târziu ■ oboselei și aceasta o putem obține prin aplicarea unui mijloc practic și anume: *de a întrebuița putere puțină fără a obosi corpul, aplicându-i mișcări ușoare, dar repetate, decât de a-i aplica deodată multe și grele.* E mai puțin obositor, de

pildă, de a urca o scară, pas cu pas, treaptă cu treaptă, decât dintr'o singură dată de ■ urca câte 2 și 3 trepte.

Oboseala se mai ivește repede la o scurgere de sânge (hemoragie), la lipsa de somn și în lipsă de mâncare, manifestându-se grabnic la persoanele slabe, de cât la cele puternice. Ea se risipește prin repaus, și, după cum s'a spus, și prin masaj. Un mușchiu obosit ca să-și continue activitatea se forțează și din pricina această urmează o puternică iritațiune pentruca el să se poată contrage, în cazul acesta survin deseori inflamațiuni, din pricina îngrămădirii de substanțe neasimilabile și toxice. După aceasta trebuie de așteptat mai mult timp, pentru a-și relua starea sa normală, așa că în cele mai dese cazuri, din pricina unor sforțări peste măsură de mari, cum de pildă se întrebuințează în sistemele empirice de gimnastică, se ivesc, după cum s'a spus, inflamațiuni musculare și alte afecțiuni organice. Se înțelege că nu e acesta scopul educațiunii fizice: de a provoca turburări în mersul normal al organismului, ci, din potrivă, de ■ spori pe cât posibil puterile sale, fără exagerațiuni, și de a-i ajuta și îndruma funcțiunile sale în limitele legilor ce-l cârmuesc.

Insertiunea și funcțiunea fășiilor musculare

Dividem studiul mușchilor în patru părți și anume :
1) mușchii capului ; 2) mușchii trunchiului ; 3) mușchii membrelor superioare ; 4) mușchii membrelor inferioare.

Considerăm în studiul fiecărui mușchiu următoarele indicațiuni : 1) *insertiunile sale* pe schelet ; 2) *acțiunea*

sa; 3) oarecare particularități cari sunt de semnalat în construcția sau funcțiunea mușchilor.

Grupele musculare, din fiecare regiune, nu sunt descrise de cât cele mai principale, iar studiul de față nu cuprinde de cât părți rezumative, cari sunt folositoare, dacă nu chiar indispensabile, celor ce voiesc cunoaște dezvoltarea sistemului muscular prin exerciții fizice, și cari din mișcări le sunt folositoare, spre a îndeplini mai cu folos rolul pe care-l au.

A. Mușchi feței (fruntea) ¹⁾

1. *Occipitalis* își ia originea de pe linia occipitală și să pierde pe *Galea aponeurotica*, funcțiunea lui e de a trage *Galea aponeurotica* înapoi.

2) *Frontalis* își ia originea dela rădăcina nasului și merge de se pierde în *Galea aponeurotica*, funcțiunea lui e de a trage *Galea aponeurotica* în față și de a încreți fruntea.

3) *Procerus* își ia originea de pe baza nasului și se pierde în mușchiul *Frontalis*; funcțiunea lui e de a încreți pielea la baza nasului.

B. Mușchii din împrejurul och

4. *Orbicularis oculi* își are originea din împrejurul orbitei craniului și se compune din trei părți și anume: *Pars palpebralis* sup. și inf., *Pars lacrimalis* și *Pars orbitalis*; funcțiunea lor este *Pars palpebralis* de a în-

1) De oarece în limba românească nu sunt termeni corespunzători pentru denumirea tuturor mușchilor corpului omenesc, s'a ales nomenclatura latină, spre a fi o uniformitate.

chide pleoapele; *Pars lacrimalis* regulează glanda lacrimală spre a funcționa; *Pars orbitalis* sbârcește pielea împrejurul ochiului.

5. *Corugator* își ia originea de pe craniu din direcțiunea mușchiului *Pars orbitalis* și pleacă pieziș către mușchiul *Frontalis*; funcțiunea lui este de a încreți, la baza nasului, pielea frunții.

C. Mușchii gurei

6. *Orbicularis oris* își ia originea de pe craniu și împrejurul gurei; funcțiunea lui este de a apropia buzele și de a ține gura închisă.

7. *Buccinator* își ia originea dela baza gurii, având forma unei potcoave; funcțiunea lui e de a strânge gura când ea e plină de alimente.

8. *Labii superioris et inferior*, mușchi mici și profunzi așezați la baza gurii; funcțiunea lor e de a ascuți gura la fluerat, sărutat sau de a pronunța vocalele o și u.

9. *Quadratus labii superioris* are trei ramificațiuni și anume: *caput angulare*, *infraorbitale* și *zigomaticum*; funcțiunea lui e de a ridica buza de sus și partea laterală a nasului.

10. *Zigomaticus* își ia originea în apropiere de *arcus Zigomaticus* și se fixează la baza gurei, încrucișându-se cu mușchiul *triangularis*; funcțiunea lui e de a ridica buza gurei în sus.

11. *Caninus* își ia originea din *fossa canina* și se pierde către baza gurei; funcțiunea lui ca și a mușchiu-

lui *Zigomaticus*, este de a ridica unghiul gurei în sus.

12. *Risorius* se găsește dedesubtul mușchiului *triangularis*; funcțiunea lui este de a trage unghiul gurei înapoi.

13. *Triangularis* își ia originea de pe partea inferioară a *Mandibulae* și merge subțindu-se către unghiul gurei; funcțiunea lui e de a trage unghiul gurei înainte.

14. *Quadratus labii inferior* acoperit în parte de *Triangularis*, își ia originea de pe partea inferioară a *Mandibulae* și merge de se fixează la baza gurei; funcțiunea lui e de a trage buza în jos și lateral.

15. *Mentalis* își ia originea din vârful bărbiei și merge de se fixează la partea laterală a *Mandibulae*; funcțiunea lui e de a ridica pielea bărbiei.

16. *Auricularis*, anterior, posterior, superior, sunt fixați împrejurul urechei, iar funcțiunea lor e de a mișca urechea în direcțiunile respective.

D. Mușchii de mestecare

17. *Masseter* își ia originea de pe osul *Zigomaticus* și merge de se fixează pe *Mandibulae*; funcțiunea lui e de a apropia cele două maxilare.

18. *Temporalis* își ia originea de pe planul *Temporalis* și se fixează în radiare pe osul *Temporal*.

19. *Pterygoideus internus et externus* ambii mușchi, unul în interior altul exterior, fixează *lamina mandibulae* și împreună cu mușchiul *masseter* servesc la apropierea maxilarelor.

E. Mușchii de sus ai osului limbii

20. *Digastricus* își ia originea din *incisura mastoidea* și se leagă pe osul limbii *hyoideus*; funcțiunea lui e de a ridica osul limbii.

21. *Stylohyoideus* își ia originea de pe osul cu acelaș nume și se fixează pe osul limbii; funcțiunea lui e de a trage înapoi osul limbii.

22. *Mylohyoideus* își ia originea de pe părțile laterale ale *Mandibulae* și merge de se fixează pe osul limbii; funcțiunea lui e de a ridica osul limbii.

F. Mușchii gâtului

1. *Platysma* își ia originea de pe partea inferioară a *Mandibulae* și merge de se fixează pe claviculă.

2. *Sternocleidomastoideus* își ia originea de pe *Manubrium*, *clavicula* și merge de se fixează pe procesul *Mastoideus* al craniului; funcțiunea lui e de a ridica capul și a-l întoarce.

3. *Sternothyreoideus* își ia originea de pe partea internă a osului *Manubrium sterni* și se fixează pe osul *hyoideus*; funcțiunea lui e de a trage înainte osul limbii.

4. *Sternothyreoideus* își ia originea de pe partea internă a osului *Manubrium sterni* și merge de se fixează pe osul *hyoideus*; funcțiunea lui e de a trage înainte osul *hyoideus*.

5. *Thyreohyoideus* își ia originea de pe linia oblică a osului *hyoideus* și merge de se fixează pe partea la-

terală a claviculei; funcțiunea lui e de a trage osul hyoideus în afară.

6. *Omohyoideus* își ia originea de pe *incisura scapulae* și merge de se fixează pe osul *hyoideus*; funcțiunea lui e de a trage osul hyoideus în afară și lateral.

7. *Scalenius ant.* își ia originea de pe a 4 până la a 6 vertebră cervicală și merge de se fixează pe *tuberculum scaleni a primei coaste*.

8. *Scalenius medius* își ia originea de pe ultimele șase vertebre cervicale și merge de se fixează pe partea de sus ■ primei coaste.

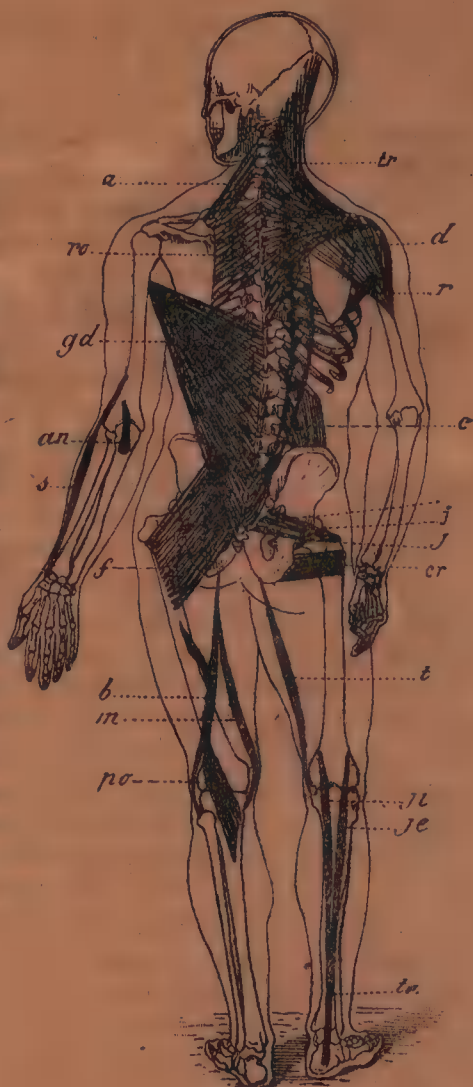
9. *Scalenius posterior* își ia originea de pe ■ 5-a până la a 7-a vertebră cervicală și se fixează pe coasta a doua; funcțiunea a acestor trei mușchi, anterior, medius și posterior, e de a ridica coastele și de a îndoi sau de a întoarce coloana vertebrală din regiunea cervicală.

10. *Longus colli* cu părțile sale *portio vertebralis*, *longus atlantis*, *portio obliqua inferior*, toate trei porțiuni își iau originea de pe regiunea anterioară a vertebrelor cervicale și se fixează pe baza craniului; funcțiunea lui este de a îndoi înainte și de a întoarce gâtul.

11. *Longus capitis* își ia de asemeni originea de pe vertebrele cervicale și se fixează la baza craniului; funcțiunea lui este de a îndoi gâtul înainte.

12. *Rectus capitis anterior et laterale* își ia originea de pe vertebra *atlas* și se fixează la baza craniului; funcțiunea lui este de ■ întoarce capul lateral.

Fig. 31.— Mușchii feței posterioare a corpului: *tr*, trapezius; *a*, elevatorescapulae; *ro*, romboideus; *d*, deltoideus, dedesubtul căruia se observă *teres major*; *gd*, latissimus dorsi; *c*, quadratus lumborum; *an*, anconeus; *s*, brachio-radialis; *p*, pyramidal; *j, j*, gemellus sup.; *cr*, quadratus femoris; *f*, gluteus maximus; *b*, biceps femoris, care se bifurcă la partea superioară; *m*, semitendinosus; *po*, popliteus; *t*, semitendinosus; *ji, je*, gastrocnemii ext. și int.



A. Mușchii trunchiului (extensivi, pătura profundă)

1. *Multifidus* mușchi ce își iau originea de pe vertebre și merg de leagă coastele de sus în jos; funcțiunea lor e de a ține drept coloana vertebrală.

2. *Rotatores* își iau originea de pe vertebre; funcțiunea lor e de a rota coloana vertebrală, ei se găsesc în număr de 11 și numai în regiunea toracică.

3. *Interspinales* își iau originea de pe vertebre; funcțiunea lor e de a întinde coloana vertebrală.

4. *Intertransversaris* își iau originea de pe vertebre; funcțiunea lor e de a ține drept coloana vertebrală.

5. *Levator costarum* își iau originea de pe vertebre și merg de se fixează pe coaste, ei sunt în număr de 12 de fiecare parte; funcțiunea lor e de a ridica coastele.

6. *Occipito vertebralis*: a) *Rectus capitis posterior major*; b) *Rectus capitis posterior minor*; c) *Obliquus capitis superior*; d) *Obliquus capitis inferior*; e) *Rectus capitis lateralis*, toți acești mușchi își iau originea de pe vertebrele cervicale și merg de se fixează la baza craniului; funcțiunea lor e de a ține capul înapoi și de a-l întoarce.

B. Mușchii trunchiului (extensivi, pătura mijlocie)

1. *Seratus posterior superior* își ia originea de pe vertebrele cervicale și se fixează dela 2—5 coastă; funcțiunea lui e de a ridica coastele de sus.

2. *Seratus posterior inferior* își ia originea din regiunea lumbală de pe *Fascia lumbodorsalis*; funcțiunea

lui, contrariu celui alt mușchiu, e de a trage ultimele patru coaste în jos.

3. *Splenius*: a) *Splenius capitis*; b) *Splenius cervicus*, ambii își iau originea de pe vertebrele cervicale, iar întâiul se fixează pe craniu în regiunea *Linea nuchae* și cel de-al doilea pe vertebrele cervicale superioare; funcțiunea lor e de a trage capul înapoi.

4. *Sacrospinalis* care se ramifică în două părți: *Longissimus* și *Iliocostalis*, iar *Longissimus* se divide în: *Longissimus dorsi*, *cervicis* și *capitis*, ei își iau originea împreună de pe *Crista iliaca* și merg dealungul coloanei vertebrale, fixându-se pe regiunile cu acelaș nume; funcțiunea lor e de a ține coloana vertebrală dreaptă și înapoi, precum și capul.

5. *Spinalis* care se ramifică în trei părți și anume: *Spinalis dorsi*, *cervicis* și *capitis*, își iau originea de pe vertebrele lombare și merg de se fixează pe regiunile cu acelaș nume; funcțiunea lor, parțial, e de a îndoi coloana vertebrală lateral, iar împreună de a o fixa drept.

C. Mușchii trunchiului (extensivi, pătura superficială)

1. *Trapezius* își ia originea de pe craniu *Linea nuchae*, apoi dealungul vertebrelor cervicale și dorsale, iar lateral pe *acromion* și *clavicula*; funcțiunea lui e de a ridica *scapulae* și de a duce înapoi *margo-vertebralis scapulae*.

2. *Latisimus dorsi* își ia originea de pe a 5—7 vertebră dorsală, fiind acoperit de *trapezius*, în partea in-



Fig. 32. — Mușchii feței posterioare a corpului: *gc*, *sp*, splenius capitis; *ao*, elevatur scapulae; *pds*, seratus superior; *rb*, romboideus; *es*, supraspinatus; *se*, infraspinatus; Δ , deltoideus; *tbc*, *tb*, *tb*, triceps brachii; *gr*, teres major; *gd*, seratus; *D*, latissimus dorsi, secționat pentru a se vedea m. serratus; *pr*, teres minor, *ie*, intercostales externi; *pdi*, serratus inf.; *po*, obliquus internus; *gf*, glutaeus maximus; *mf*, glutaeus medius; *py*, pysisiformis; *js*, gemellus sup.; *obi*, obturatore int.; *ji*, germellus inf.; *cc*, quadratus fomeris; *sm*, sterno-cleido-mastoidens; *T*, trapezius; *gd*, latissimus dorsi; *go*, abliqus ant.; *ID*, longissimus dorsi; *ls*, sacro-lumbal.

ferioară pe *crista iliaca*, iar lateral pe ■ 4-a coastă inferioară, apoi fâșiile unite merg și se fixează pe osul *humerus* pe *crista tuberculi minoris*; funcțiunea lui e de a trage brațul în jos.

3. *Romboideus minor et major* își iau originea, cel dintâiu de pe a doua vertebră, iar cellalt de pe a 4-a vertebră cervicală și amândoi pleacă lateral oblic fixându-se pe *Margo vertebralis scapulae*; funcțiunea lor e de ■ trage scapulae către coloana vertebrală și în sus.

4. *Levator scapulae* își ia originea de pe ■ 4-a vertebră cervicală și merge de se fixează pe *Margo vertebralis scapulae*, pe partea exterioară; funcțiunea lui este de a ridica scapulae.

D. Mușchii trunchiului (flexlvi, grupa I-a)

1. *Pectoralis major* își ia originea din trei părți și anume: de pe claviculă, de pe sterno-costalis, până la a 6-a coastă, și de pe regiunea abdominală, iar tendonul ce reunește fibrele se fixează pe *crista tuberculi major*, a osului *humerus*; funcțiunea lui este de a aduce mâna și de a o învârti în sus.

2. *Pectoralis minor* își ia originea de pe coastele superioare și se fixează cu tendonul pe *processus coracideus*; funcțiunea lui este de a aduce înainte scapula și de ■ ridica coastele.

3. *Subclavius* își ia originea de pe prima coastă și se fixează pe partea posterioară a claviculei; funcțiunea lui e de ■ trage clavicula lateral.

4. *Serratus anterior* își ia originea de pe coasta întâia



Fig. 33. — Muschii regiunii anterioare ■ trunchiului: Δ , Deltoides; *T*, trapezius; *sm*, sterno-cleidomastoideus; *gP*, pectoralis major; *bb*, biceps brachii; *scl*, m. subclavius; *pp*, pectoralis minor; *gd*, serratus ant. sup.; *gD*, latissimus dorsi; *go*, m. obliquus externus; *d*, m. rectus abdominis, partea dreaptă, tăiată pentru a se vedea fibrele m. obliquus minus; *aa*, aponevrosa m. rectus abdominis; *po*, obliquus minus; *tfl*, m. fasciolata; *oh*, omo-hyoideus; *ch*, sterno-hyoideus; *sc*, subscapularis; *gr*, teres major; *tn*, pectineus; *T*, triceps brachii; *md*, adductor medius; *ct*, sartorius.

până la a noua, pe partea laterală a corpului, pe când partea dinapoi se fixează pe *scapulae*, pe regiunea *margo vertebralis* dela *angulus superior* și până la *angulus inferior*; funcțiunea lui e de a trage partea inferioară a scapulei lângă corp, iar de partea superioară de a o ridica.

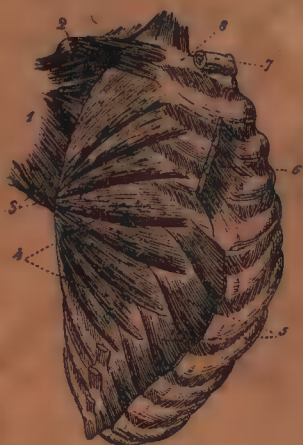


Fig. 34. — Partea dreaptă a toracelui, arătând mușchiul *serratus ant.*; 2, primele fâșii ale m. *serratus ant.*; 3, 3, al doilea rând de fâșii; 4, 4, 4, al treilea rând de fâșii; 5, fâșii ale m. *obliquus externus*, încrucișându-se cu acele ale m. *serratus ant.* 6; *pectoralis minor*; 7, clavicula; 8, primele coaste.

Grupa II-a

5. *Intercostales* își iau originea dintre coaste, formând câte 11 perechi de fiecare parte și numindu-se *intercostali interni* și *externi*; funcțiunea celor externi este de a ajuta inspirațiunea, iar celor interni de a servi expirațiunea.

6. *Levatores costarum* aceștia aparțin mușchilor pereților pieptului.

7. *Transversus thoracis* își ia originea de pe partea internă a coastelor și a sternum-ului; funcțiunea lui e de a ajuta expirația.

Grupa III-a

8. *Diafragma* își ia originea de pe regiunea lomboasă, costală și sternală, formând astfel un puternic mușchiu,

în forma unei cupole, și care este cel mai puternic mușchiu al inspirației. El se găsește între stomach și plămâni, în cavitatea toracică.

Fig. 35. — Mușchii
psoas și diaphragma:

1, diaphragma; 2, centrul său phrenic; 3, venae cavae inf.; 4, oesophagus; 5, aorta; 7, diaphragma (insertie); 8, m. psoas; 9, m. iliacus; 10, vertebrae lumbalis; 11, m. sartorius; 12, m. fasciata; 13, primul adductor; 14, m. pectineus; 15, m. quadratus lumborum; 16, m. transversus abdominis.



A. Mușchii brațului și ai umărului!

1. *Deltoideus* se fixează pe a treia parte din *clavicula*, pe apofiza *Acromion* și pe spina capulae; funcțiunea lui e de a ridica brațul sau de a-l duce înainte sau înapoi.

2. *Supraspinatus* se fixează de pe scobitura *scapulae* și trece pe sub apofiza *Acromion* și merge de se leagă pe *tuberculum majus* al osului *humerus*; funcțiunea lui e de a ajuta ridicarea humerus-ului.

3. *Infraspinatus* se fixează pe scobitura de jos a *scapulae* și trece peste articulația umărului și merge de se leagă pe muchea *tuberculum majus* al osului *humerus*; funcțiunea lui e de a învârti humerus-ul în afară.

4. *Teres minor* se fixează de partea laterală a *scapulae* și de acolo pornește de se leagă pe *tuberculum majus* a osului *humerus*; funcțiunea lui este ca și a mușchiului *infraspinatus*, de a învârti osul *humerus* în afară.

5. *Teres major* se fixează de partea laterală inferioară a *scapulae* și de acolo pornește de ■ leagă pe *crista tuberculi minoris*, trecând peste capătul lung al *princeps-ului* și pe dedesubtul mușchiului *latisimus-dorsi*; funcțiunea lui este de a trage osul *humerus* înapoi sau de ■ învârti brațul înapoi.

B. Mușchii brațului (ilexori și extensori)

1. *Biceps brachii*, numit astfel fiindcă are două capete de inserție, își ia originea: capătul cel mai lung din *tuberositas supraglenoidalis scapulae*, iar capătul cel scurt din *labrum glenoidale scapulae*, al cărui tendon trece peste capul osului *humerus*, se coboară prin creștătura *sulcus intertubercularis*, ca apoi să se unească sub un singur tendon pe osul *radius* al antebrațului. Funcțiunea lui e de a flexiona antebrațul pe braț și de a-l supina.

2. *Coraco-brachialis* își ia originea, ca și capătul scurt al bicepsului, de pe *procesus coracoideus scapulae* și merge de se leagă pe partea dela mijlocul humerusului,

pe *crista tuberculi minoris*. Funcțiunea lui e de a aduce brațul și de a-l ridica.

3. *Brachialis* își ia originea de la jumătatea osului humerus, cam din aceeași regiune cu *Deltoidul* și merge de se fixează pe *tuberositas ulnae*. Funcțiunea lui e de a îndoi antebrațul.

4. *Tricipitis*, numit astfel fiindcă are trei capete de inserție, primul capăt și cel mai lung, numit *caput longum*, își ia originea de pe *tuberositas infraglenoidalis* a omoplatului; cel de al doilea, *caput laterale*, își ia o-



Fig. 36. — Mușchii văzuți în profil: *t*, temporalis; *m*, masseter; *st*, sternocleidomastoideus; *tr*, triceps brachii; *br*, brachii radialis; *d*, rectus abdominis; *je, ji*, gastrocnemii ext. int.; *s*, soleus; *p*, peroneus longus.

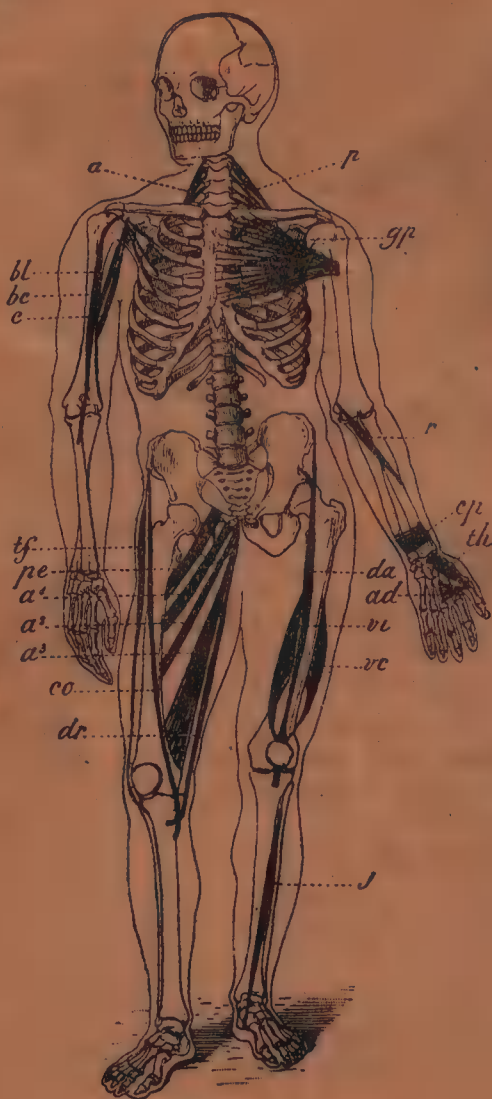


Fig. 37.— Mușchii feței anterioare: *a*, scalenus ant.; *p*, scalenus post.; *bl*, caput longum biceps, continuând a se însera la apofiza coracoidă unde se înseră de asemeni pectoralis minor, a cărui trei fâșii merg de se înșiră pe coastele 3, 4 și 5; *gh*, pectoralis major; *r*, pronator teres; *cp*, pronator quadratus; *th*, eminentia thenar; *ad*, aductor pollicis; *tf*, tensor faciae latae; *co*, sartorius; *pe*, pectineus; *a¹*, *a²*, *a³*, cei trei aductori: longus, brevis, magnus; *dr*, *da*, *vi*, cei trei mușchi care formează un tot sub denumirea de quadriceps femoris; *j*, tibialis ant.

riginea de pe partea medială a osului humerus; iar cel de al treilea, *caput mediale*, își ia originea de asemeni de pe osul humerus, însă ceva mai jos decât capătul precedent. Toate trei capete se unesc la partea inferioară printr'un singur tenpon, mare și puternic, și care se leagă pe *processus oleocranon*. Funcțiunea lui, în antagonism cu *Biceps branchii*, este de a întinde antebrațul.

C. Mușchii antebrațului (partea volară, flexivă)

I. Pătura superficială

1. *Pronator teres* își ia originea de pe *epicondylus medialis* și se fixează la jumătatea osului *Radius*; funcțiunea lui e de a îndoi și prona antebrațul.

2. *Flexor carpi radialis* își ia originea de pe *epicondylus medialis* și se fixează pe *tuberculum multangulum majus*; funcțiunea lui e de a prona, a ridica și de a abduce mâna radial.

3. *Palmaris longus* își ia originea de pe *epicondylus medialis* și se fixează pe *fascia palmaris*; funcțiunea lui e de a întinde palmar aponeurosa și de a îndoi mâna.

4. *Flexor digitorum sublimis* își ia originea de pe *epicondylus medialis* și se termină, prin ramificațiunea a patru tendoane, la a doua falangă a fiecărui deget; funcțiunea lui e de a îndoi cele patru falange.

5. *Flexor carpi ulnaris* își ia originea de pe *oleocranon* și se leagă pe partea de jos a osului *ulna*; funcțiunea lui e de a îndoi mâna și de a o abduce ulnar.

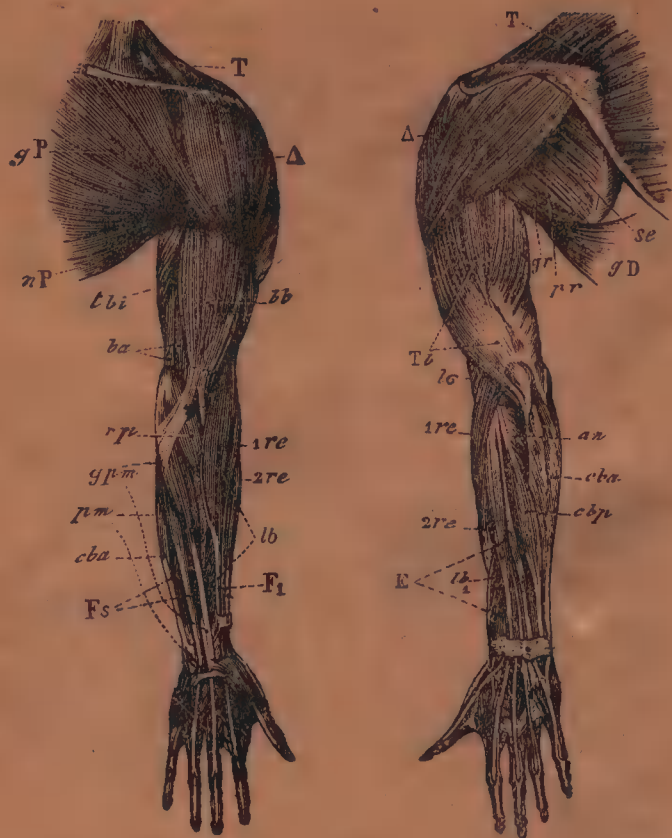


Fig. 38, 39. — Mușchii brațului stâng : figura din dreapta reprezintă fața posterioară : *T*, trapezius ; *Δ*, deltoideus ; *bb*, biceps brachii ; *ba*, brachialis ant ; *gP*, pectoralis major ; *tbi*, *Tb*, triceps brachii ; *lb*, m. supinator ; *1r*, *2r*, m. brachio-radialis ; *rp*, pronator teres ; *gpm*, m. palmaris longus ; *pm*, palmaris minor ; *cba*, cubital ant ; *F*, flexor pollicis longus ; *se*, infraspinatus ; *gD*, latissimus dorsi ; *gr*, *pr*, teres major, teres minor ; *an*, anconeus ; *E*, extensor digitorum communis ; *cbp*, cubital post.

II. *Fătura profundă*

1. *Flexor pollicis longus* își ia originea de pe partea volară a *radiului* și se leagă pe partea de jos ■ falan-gelor degetelor; funcțiunea lui e de a îndoi partea de jos ■ falan-gelor.

2. *Flexor digitorum profundus* își ia originea de pe partea volară a *ulnei* și se ramifică prin patru tendoane care se atașează la vârful fiecărui deget, începând dela cel mare: funcțiunea lui e de a îndoi primele falange ■ degetelor la care se leagă.

3. *Pronator quadratus* își ia originea de pe partea volară a osului *ulna* și se leagă pe partea volară ■ *Ra-diului*, având o formă pătrată; funcțiunea lui e de ■ prona mâna.

D. Mușchii antebrățului (partea dorsală, extensori)

I. *Pătura superficială*

1. *Brachioradialis* își ia originea de pe partea late-rală a osului *humerus* și se leagă pe *margo volaris* ■ osului *Radius*; funcțiunea lui e de ■ îndoi brațul.

2. *Ext. carpi radialis longus* își ia originea de pe partea laterală a osului *humerus* și merge de se fixează la *baza metacarpelor II-a*; funcțiunea lui e de a întinde mâna și ■ o duce radial.

3. *Ext. carpi radialis brevis* își ia originea de pe *e-picondylus luteralis* al osului *humerus* și merge de se fixează la *baza metacarpelor III-a*; funcțiunea lui, ca și a celui *carpi radialis longus*, e de a întinde mână și de a o aduce radial.

4. *Extensor digitoris communis* își ia originea de pe *epicondylus lateralis* și după ce se ramifică prin patru tendoane se fixează pe primele falange ale degetelor 2—5; funcțiunea lui e de a întinde cele patru degete pe cari le leagă.

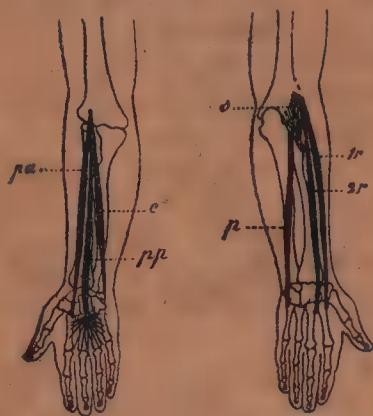


Fig. 40, 41.— Mușchii antebrăului drept: 1) fața anterioară: *pa*, palmaris longus; *pp*, palmaris minor; *c*, cubital ant.

2) Fața posterioară: *s*, supinator; *lr*, ex. tensor radialis longus; *2r*, extensor radialis brevis; *p*, cubital post.

5. *Extensor digiti proprius* își ia originea de pe osul *ulna* și se termină pe partea dorsală a falangei micului deget; funcțiunea lui e de a întinde acel deget.

6. *Extensor carpi ulnaris* își ia originea de pe *epicondylus lateralis* și merge de se inserează pe baza metacarpei a V-a; funcțiunea lui este de a întinde mâna și de a o aduce ulnar.

7. *Anconeus* care se fixează pe partea posterioară a osului *ulna*.

II. Pătura profundă

1. *Abductor pollicis longus* își ia originea de pe partea de dinapoi a osului *Radius* și se fixează la baza metacarpei I-a; funcțiunea lui e de a suplini mâna și de a o abduce, precum și degetul mare.

2. *Extensor pollicis brevis* își ia originea de pe partea dinapoi a osului *radius* și merge de se fixează la baza primei falange ■ degetului mare; funcțiunea lui e de a abduce degetul mare.

3. *Extensor pulicis longus* își ia originea de pe osul *ulna* și se fixează pe ultima falangă ■ degetului mare; funcțiunea lui e de abduce și de a întinde degetul mare.

4. *Extensor indicis propriu* își ia originea de pe osul *ulna* și se așează pe falanga degetului arătător, împreună cu cellalt tendon al mușchiului *extensor digitorum communis*; funcțiunea lui e de a întinde degetul arătător.

5. *Supinator* își ia originea de pe partea de sus ■ osului *radius* și trece deacurmezișul spre ■ se însera pe osul *ulna*; funcțiunea lui e de a supina antebrațul.

E. Mușchi mânei

Mușchii mânei, pe ambele fețe, dorsal sau volar, ■ compun din patru grupe și anume:

1. Mușchii degetului celui mare sau *Thenar* (5 mușchi)
2. " " mic „ *anti-thenar* 4 "
3. " mânei mediale (Lombricali, interosii volari și dorsali, 11 mușchi).
4. " mânei dorsale.

A. Mușchii pulpei (partea posterioară)

I. Rotatori sau abductori

1. *Gluteus maximus* își ia originea de pe partea posterioară a osului *ilion* și se inserează pe partea poste-

rioară ■ *trochanter-ului major* al femurului; funcțiunea lui este de ■ rota piciorul înapoi.

2. *Gluteus medius* își ia originea de pe partea medială a osului *ilion* și se fixează pe *trochanter major* al femurului; funcțiunea lui este de ■ abduce piciorul.

3. *Gluteus minimus* își ia originea de pe partea anterioară laterală ■ osului *ilion*; funcțiunea lui, ca și a celui precedent, este de a abduce piciorul.

4. *Pisiformis* își ia originea de pe osul *sacrum* și merge de se leagă pe vârful *trochanter major*; funcțiunea lui e de ■ învârti partea superioară a piciorului în afară.

5. *Obturator internus* își ia originea de pe partea internă a basinelui și se leagă pe *fossa trochanterica*; funcțiunea lui e de a rota piciorul în afară.

6. *Gemelus superior* își ia originea de pe spina ischiatică și

7. *Gemelus inferior* își ia originea de pe tuber ischiadicum, ambii, cu *obturator internus*, se leagă pe *trochanter* și rotesc piciorul în afară.

Fig. 42, 43. — Mușchii piciorului stâng, fața anterioară și posterioară: *Pb*, pubis; *S*, sacrum; *tfl*, ■ fascia lata; *ct*, sartorius; *tf*, triceps femoris; *da*, vastus intermedius; *ve*, *vi*, vastus externus, vastus internus; *r*, patelae; *di*, rectus int.; *md*, adductor medius; *tn*, pectineus; *mb*, semimembranosus; *pg*, popliteus; *je*, *ji* gastrocnemii, sectionați spre ■ ■ vedea m soleus; *al*, *pa*, *lpl*, *cpl*, m. peroneus longus, brevis; *il*, *ps*, ptoas iliacus; *F*, *F*, flexor digitorum; *pp*, glutaecus minimus; *mp*, glutacus medius, sectionat; *obi*, obturator int.; *cc*, quadratus femoris; *gf*, glutacus maximus, sectionat; *py*, pisiiformis; *obi*, obturator int.; *gd*, adductor magnus; *Bf*, biceps femoris; *td*, semitendinosus; *ja*, tibialis ant.; *a*, tendo Achille; *jo*, tendo tibialis post; *mi*, *me*, malleolus medialis, lateralis; *c*, calcaneum; *g*, țesut celular grăos sub piele.



Fig. 42

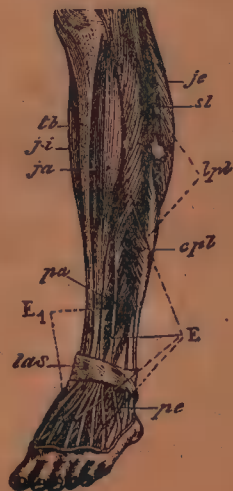


Fig. 43

8. *Quadratus femoris* își ia originea de pe *tuber ischiadicum* și se leagă pe partea de jos a *trochanterului major*; funcțiunea lui e de a rota piciorul în afară.

9. *Obturator externus* își ia originea de pe membrana obturatoria și se leagă pe *fossa trochanterica*; funcțiunea lui e de a învârti piciorul în afară.

10. *Tensor fasciae latae* își ia originea de pe *crista iliaca* și pleacă paralel cu *gluteus maximus* și merge de se leagă pe osul *tibia*; funcțiunea lui e de a învârti piciorul în afară.

B. Mușchii pulpei (partea posterioară)

II. *Flexori*

1. *Semitendinosus* își ia originea de pe *tuber ischiadicum* și merge de se fixează pe *tuberositas tibiae*; funcțiunea lui e de a întinde partea superioară a pulpei, de a ține drept bazinul și de a îndoi gamba, precum și de a o învârti înăuntru.

2. *Semimembranosus* își ia originea de pe *tuber ischiadicum* și merge de se fixează pe *tuberositas tibiae*; funcțiunea lui e ca și ■ mușchiului *Semitendinosus*.

3. *Biceps femoris*, capătul lung, își ia originea de pe *tuber ischiadicum*, iar cel scurt de pe *linea aspera* a femurului; funcțiunea lui e de a întinde partea superioară ■ pulpei înapoi, de a fixa bazinul înapoi, de ■ o întoarce în afară. El se fixează la partea inferioară pe osul exterior al gambei, pe *capitulum fibulae*.

C. Mușchii pulpei (partea anterioară)

III. *Extensori*

1. *Sartorius* își ia originea de pe *spina iliaca anterior superior* și se fixează pe *tuberositas tibia*; funcțiunea lui e de a îndoi pulpa de jos înăuntru, când genunchiul e îndoit.

2. *Quadriceps femoris* care ■ compune din următoarele părți, având patru capete deosebite:

a) *Rectus femoris* își ia originea de pe *spina iliaca anterior inferior*, și, unindu-se cu celelalte capete, trece peste *petela*, merge de se fixează pe *osul tibia*; funcțiunea lui e de a întinde gamba.

b) *Vastus medialis* care își ia originea de pe *linea intertrochanterica* și de pe *linea aspera femoris unde se și termină*; funcțiunea lui, ca și ■ celui alt capăt, e de a întinde gamba.

c) *Vastus lateralis* care își ia originea dela baza numită *trochanter major* și în mare parte de pe *linea aspera femoris* în care direcțiune se și termină, iar tendonul se unește cu celelalte capete; funcțiunea lui e de acord cu a celorlalți.

d) *Vastus intermedius* își ia originea de pe *osul femoris* aproape de *linea intertrochanterica* și al cărui tendon se leagă în articulația genunchiului; funcțiunea lui, împreună cu ceilalți trei mușchi este de a întinde gamba, într'o acțiune comună.

D. Mușchii pulpei (partea mediană)

IV. Adductori

1. *Pectineus* își ia originea de pe osul *pubis* și se fixează pe *linea pectinea* a osului femur; funcțiunea lui e de a aduce pulpa.

2. *Gracilis* își ia originea de pe partea inferioară a bazinului și merge de se fixează pe *tuberositas tibiae*, îndărătul tendonului mușchiului Sartorius; funcțiunea lui este de a aduce pulpa de sus și de jos, îndoiește și întoarce gamba înăuntru.

3. *Adductor longus* își ia originea de pe osul *Symphys* al bazinului și merge de se fixează pe linia aspera ■ femurului; funcțiunea lui e de a aduce pulpa de sus.

4. *Adductor brevis* își ia originea de pe partea inferioară și anterioară a bazinului și merge de se fixează pe *linea aspera* ■ femurului; funcțiunea lui e, ca și ■ mușchiului adductor longus, de ■ aduce pulpa de sus.

5. *Adductor magnus* își ia originea de pe partea inferioară ■ osului *ischii* și se fixează în mare parte pe *linea aspera* și pe *epicondylus medialis* al femurului; funcțiunea lui ca și a celor precedenți, este de a aduce pulpa de sus.

6. *Adductor minimus* își ia originea de pe osul *ischii*, din acelaș loc cu *adductor magnus*, și merge de se fixează pe *linea aspera* a osului femur; funcțiunea lui e, ca și a celorlalți, de ■ aduce pulpa de sus.

A. Mușchii gambei

Mușchii gambei se împart în trei grupe și anume:

1. Mușchii părții anterioare sau *grupa extensoră*.
2. Mușchii părții laterale sau *grupa peronee*.
3. Mușchii părții posterioare sau *grupa flexoră*.

Partea anterioară

I. Grupa extensoră

1. *Tibialis anterior* își ia originea de pe *crista interosea* a osului *tibia* și merge de se fixează pe partea osului *Cuneiform I* și *Metatars I*; funcțiunea lui e de a flexiona piciorul în sens dorsal.

2. *Extensor hallucis longus* își ia originea de pe membrana *interosea* și de pe partea medială a osului *fibula* și merge, prelungindu-se printr'un tendon lung, pe deasupra osului *metatars I*, spre a se fixa pe ultima falangă a degetului mare; funcțiunea lui e de a îndoi degetul cel mare și de a ajuta la flexiunea pulpei înainte.

3. *Extensor digitorum longus* își ia originea de pe osul *tibia*, membrana *interosea* și *fascia cruris*, mergând către partea de jos a piciorului, unde se îngustează și se termină printr'un tendon lung ce trece pe sub ligamentul *cruciatum cruris*, care, apoi, se ramifică în patru tendoane ce se dirig către degetele II—V; funcțiunea lui e de a întinde degetele piciorului.

II. Grupa peronee

1. *Peroneus longus* își ia originea de pe osul *tibia* și merge, îngustindu-se către tendon, pe lângă *malleolus lateralis*, către baza osului *metatars IV*, ca apoi să se dirigă sub talpa piciorului spre ■ se fixa pe oasele *metatars I* și *cuneiform I*; funcțiunea lui e de a ridica talpa lateral și de a ajuta la îndoirea talpei piciorului.

2. *Peroneus brevis* își ia originea de pe partea laterală și posterioară a osului *fibula*, al cărui tendon, împreună cu al mușchiului *Peroneus longus*, trece pe lângă *malleolus lateralis*, și merge de se fixează pe osul *metatars V*; funcțiunea lui e de a ridica lateral talpa și de a o flexiona înapoi.

III. Grupa flexoră

1. *Gastrocnemius* un capăt își ia originea de pe *epicondylus lateralis* iar altul de pe *epicondylus medialis* al osului *femur* și merge de se fixează printr'un tendon puternic pe *calcaneum*; funcțiunea lui e de a flexiona talpa piciorului și de a îndoi genunchiul.

2. *Soleus* își ia originea de pe *epicondylus lateralis* al osului *femur* și se unește cu acelaș tendon al mușchiului *gastrocnemius*; funcțiunea lui e de a ajuta mușchiul *gastrocnemius*.

3. *Plantaris* își ia originea de pe *epicondylus lateralis* al osului *femur* și după ce se prelungește cu un tendon lung, se fixează pe *calcaneus*; funcțiunea lui e de a ajuta mișcarea mușchiului *gastrocnemius*.

4. *Popliteus* își ia originea de pe *epicondylus latera-*

lis al osului femur și după ce se prelungește merge oblic de se fixează pe osul *tibia*; funcțiunea lui e de a îndoi genunchiul și de a duce pulpa înăuntru.

5. *Flexor digitorum longus* își ia originea de pe partea posterioară a osului *tibia*, lateral de *Soleus*, iar tendonul său continuând, trece pe lângă *malleolus medialis* spre a se îndrepta pe sub talpa piciorului și unde se divide în patru tendoane spre ■ se fixa pe degetele II—V; funcțiunea lui e de ■ îndoi degetele și piciorul,

6. *Tibialis posterior* își ia originea de pe *membrana interosea*, *tibia* și *fibula*, iar ramificația tendoanelor se fixează pe oasele *cuneiform* I, II și III; funcțiunea lui e de a îndoi talpa piciorului.

7. *Flexor hallucis longus* își ia originea de pe osul *fibula* și *membrana interossea*, iar tendonul său se fixează pe ultima falangă ■ degetului mare; funcțiunea lui e de a îndoi degetul cel mare.

B. Mușchii piciorului

Aceștia se împart în două grupe principale și anume :

1) *grupa dorsală* și 2) *grupa volară sau plantară*.

I. Grupă

1. *Extensor hallucis brevis* își ia originea de pe osul *calcaneus* și se fixează pe degetul cel mare; funcțiunea lui e de a întinde în sus degetul cel mare al piciorului.

2. *Extensor digitorum brevis* își ia originea deasemeni de pe osul *calcaneus* și se termină prin patru tendoane,

cari se îndreaptă fiecare la degetele picioarelor, de la 2—5; funcțiunea lui este de a ridica în sus degetele.

II. Grupă

Această grupă, la rândul ei, se divide în alte trei părți și anume: a) mușchii degetului mare; b) mușchii degetului mic; c) mușchii mijlocii.

a) 1. *Abductor hallucis* își ia originea de pe *tuberis calcanei* și merge de se fixează pe degetul cel mare la încheetura a doua; funcțiunea lui e de a flexiona degetul cel mare în afară, de a-l abduce.

2. *Flexor hallucis brevis* își ia originea de pe osul *cuneiform I* și merge de se fixează pe degetul cel mare; funcțiunea lui este de a flexiona degetul plantar.

3. *Abductor hallucis*, format din două capete, *caput obliquum* și *caput transversum*, cari își iau originea de pe *Cuboideum*, *Cuneiform III*, *Metacarpalia II* și *III*, amândouă capetele se unesc și merg de se fixează pe falanga a doua a degetului mare; funcțiunea lui e de a aduce degetul și de a-l flexiona plantar.

b) 1. *Abductor digiti quinti* își ia originea de pe *tuberis calcanei* și merge de se fixează pe degetul cel mic; funcțiunea lui e de a abduce degetul cel mic și de a-l flexiona plantar.

2. *Flexor brevis digiti quinti* își ia originea de pe *Metatars V* și merge de se fixează pe degetul cel mic; funcțiunea lui e de a flexiona plantar degetul.

3. *Opponeus digiti quinti* își ia originea de pe *Metatars V* și se fixează la baza acestuia; funcțiunea lui e de a flexiona degetul mic plantar și median.

c) 1. *Flexor digitorum brevis* își ia originea de pe

tuberis calcanei și merge de se fixează, împreună cu tendoanele mușchiului *Flexor digitorum longus*, pe ■ doua falangă a degetelor dela al 2-lea și 5-lea; funcțiunea lui e de ■ flexiunea cele patru degete.

2. *Quadratus plantae*, acoperit de mușchiul precedent, *Flexor digitorum brevis*, își ia originea de pe partea de jos ■ osului *Calcaneus*, fixându-se pe tendoanele mușchiului *Flexor digitorum longus*; funcțiunea lui e de a ajuta pe acest din urmă la flexiune.

3. *Lombricales*, în număr de patru, își iau originea de pe tendoanele mușchiului *Flexor digitorum longus*, ajutând la funcțiunea acestuia.

4. *Interossei*, în număr de patru dorsali și trei plantari, primii cu două capete, iar ceilalți cu un capăt, își iau originea de pe partea medială a oaselor *Metatarse*; funcțiunea lor e de a mișca median degetele 2—5.

II

Priviri generale asupra sistemului nervos

Organele studiate sumar în capitolele precedente servesc la mișcare, nutriție și creștere, însă ele constituie numai parte din întregul organism al corpului omenesc, căruia trebuie să-i mai adăgăm, pentru a fi complet, sistemul nervos și al organelor simțurilor, cari alcătuiesc în existența sa importante acțiuni somatice și fizice.

Sistemul nervos are o înrăurire destul de importantă asupra corpului omenesc, asupra restului organelor, fie că această înrăurire e de natură somatică sau fizică. Sistemul nervos se unește cu sistemul vaselor corpului, și în unele părți formează un tot cu acele vase, spre ■ le asigura funcțiunea. După cum se deosebesc un sistem

al vaselor periferic și central, tot astfel e cazul și cu sistemul nervos, căci toate organele sunt prevăzute în chip bogat cu fibre nervoase, stabilind astfel între sistemul vaselor și acel al nervilor o strânsă legătură și o perfectă armonie.

Sistemul nervos se divide în următoarele părți:

Partea centrală (systema nervorum centrale) constă din *creier* și din *măduva spinării*. *Partea periferică*

(systema nervorum periphericum), care se compune din nervii exteriori și cari stau în legătură cu ceilalți prin *ganglioni*. Aceștia din urmă, ganglioni, sunt de două feluri: *ganglioni cerebro-spinali* și *ganglioni ai marelui simpatic*.

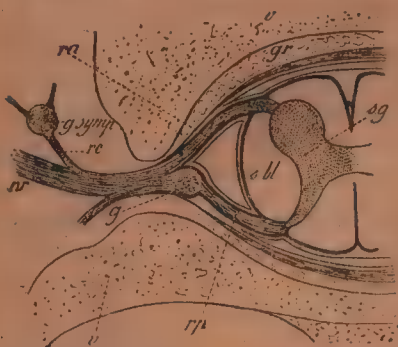


Fig. 44. — Secțiunea transversală a părții stângi a măduvii spinării, arătându-se originea unui nerv rachidian, la nivelul unei găuri de legătură: *g*, ganglion al rădăcinii posterioare; *gr*, învelișul măduvei; *g, symp.* ganglion al marelui simpatic; *nr*, nerv ce pleacă din măduvă; *ra, rp*, rădăcini anterioare și posterioare; *rc*, ramuri comunicante; *sbl*, substanța albă a măduvii; *sg*, substanța gri a măduvii; *v*, vertebre.

de diferite lungimi și dimensiuni, și cari străbat corpul omenesc în variate direcțiuni. Din punct de vedere fiziologic sistemul nervos se împarte în trei mari grupe: *nervi sensibili* sau *centripetali*, cari aduc impresiuni din

Din punctul de vedere anatomic sistemul nervos se împarte în: celule nervoase, prevăzute cu nucleul lor, precum și din fibre nervoase,

mediul înconjurător; *nervi motori* sau *centrifugali*, adică acei ce capătă impulsione dela partea centrală către periferie. Aceștia sunt acei nervi cari pun în acțiune sistemul muscular spre a produce mișcarea: *neu-*

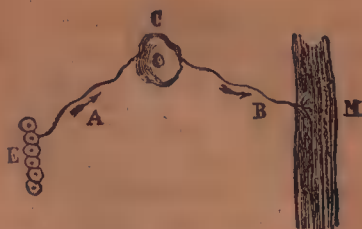


Fig. 45. — Schema unui reflex nervos: *C*, celula nervoasă a unui centru nervos; *E*, element sensorial; *A*, nerv pozitiv; *B*, nerv motor; *M*, mușchii.



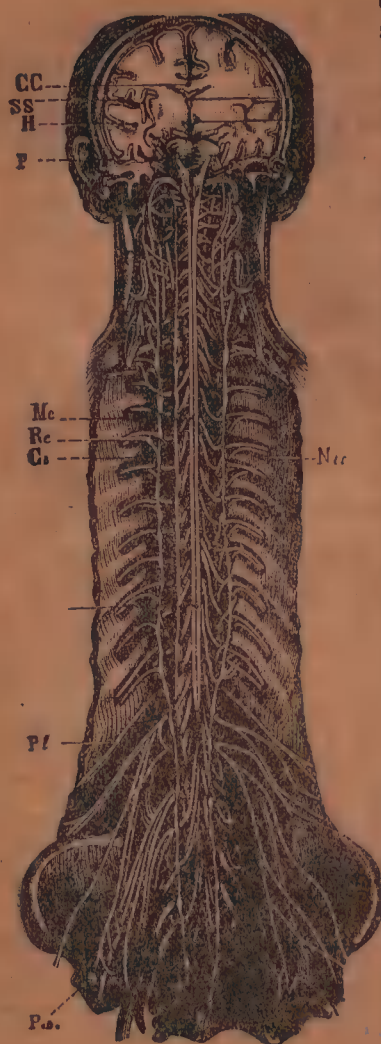
Fig. 46. — Celulă nervoasă cu prelungirile și nucleul său

ronii intercentrali sau *căile asociale* cari sunt intermediare ale celor dintâiu.

Materia sistemului nervos e de trei feluri: *grie*, *albă* și *gelatinoasă*; iar fibrele nervoase, după originea lor, sunt de asemeni de trei feluri: fibre ce aparțin măduvei spinării; fibre ce-și iau naștere direct din baza



Fig. 47. — Fibră nervoasă: *cy*, cilindru-axă; *m*, myelină; *gs*, membr. Swann; *e*, gitiure; *n*, nucleu.



creerului; și fibre cari stau în comunicație cu măduva spinării prin căi asociate, cum e *marele simpatic*.

Creerul (encephalon) este așezat în cutia craniană, în legătură cu măduva spinării, deasupra căreia este așezat, și care e învăluit de trei membrane ce continuă și asupra măduvei spinării. Forma sa variază: la unele persoane el are forma într'u câțva rotundă, pe când la alții e elipsoid, totuși lungimea sa nu depășește dimensiunea de 160—170 m.m. iar înălțimea de 125 m.m.

Privind forma creierului, pe partea dorsală,

Fig. 48. — Măduva spinării și marele simpatic: *Gs*, ganglionii marelui simpatic; *H*, secțiunea emisferelor; *Me*, măduva spinării; *Nic*, nervi intercostali; *Re*, ramuri comunicante; *CC*, corpul colos unind cele 2 emisfere; *SS*, scisura; *P*, protuberanță; *Pl*, ramificațiuni nervoase ale regiunii lombale.

observăm că prin mijloc are o depresiune dela un capăt până la celalt, împărțindu-l în două părți simetrice (Fissura longitudinalis cerebri) numite emisfere. Fiecare emisfer e prevăzut, în chip simetric, cu o mulțime de scobituri (sulci), precum și cu o mulțime de circumvoluțiuni ce au numirile lor speciale (gyri).

■ Examinând creierul în profil el se compune din următo-

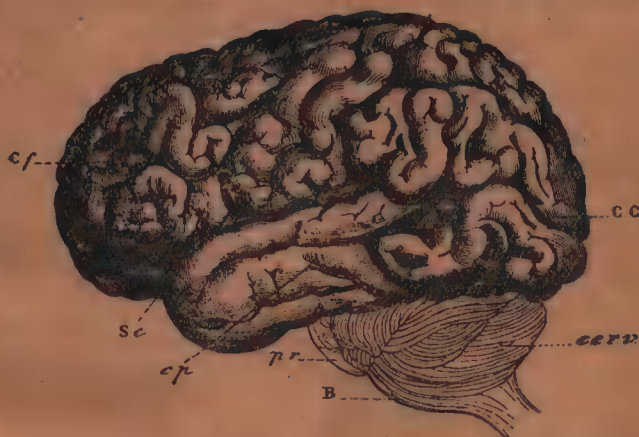


Fig. 49.—Creierul văzut din stânga : Cf, cp, C,C, suprafața creierului și circumvoluțiile sale ; Sc, scisura ; pr, protuberanța ; cerv, creierașul B, bulbul

rele părți: 1) creierul anterior (telencephalon); 2) creierul intermediar (diencephalon); 3) creierul mijlociu (mesencephalon); 4) legătura dintre creierul mare și cel mic (isthmus); 5) puntea lui Varole și creierul mic (metencephalon); 6) începutul măduvei spinării (medulla oblongata sau myelencephalon). Diviziunile 1, 2, și 3 la un

loc formează creierul propriu zis (cerebrum); iar 4, 5 și 6 anexele creierului (rhomluncephalon).

Greutatea normală a unui creier, după unii anatomicști, se cifrează aproximativ la 1375 gr.

În lobii creierului se găsesc originea diferitelor facultăți ale omului ca: limbajul, văzul, gustul, mirosul, mișcările, cari sunt coordonate de micul creier, centrul auditiv, etc. Dela baza sa pornesc 12 perechi de nervi, cari au fiecare atribuțiuni speciale după cum indică chiar numele lor, și cari se numesc nervi cranieni, și cari sunt: 1) *olfactorius*, 2) *opticus*, 3) *oculomotorius*, 4) *trochlearis*, 5) *trigeminus*, 6) *abducens*, 7) *facialis*, 8) *acusticus*, 9) *glossopharyngeus*, 10) *pneumogastricus*, 11) *accessorius*, 12) *hypoglossus*.

Din aceștia 3 nervi, 1, 2 și 8, sunt privitori la simțuri ale mirosului, văzului și auzului; 6 nervi sunt privitori la mișcări și anume: 3, 4, 6, 7, 11 și 12, iar ultimii 3, și anume: 5, 9 și 10 sunt nervi mixti.

Măduva spinării (*medulla spinalis*) cari își ia originea dela baza creierului propriu zis, și se prelungește prin canalul vertebrelor dealungul coloanei vertebrale, lăsând din distanță în distanță, printre vertebre, numeroase ramificații. Unele din ele, cele anterioare, servesc nervilor motori, iar cele posterioare nervilor sensibili.

Am putea diviza nervii măduvei spinării, după regiunile pe care le străbat, în următoarele părți: 1) nervii gâtului (*pars cervicalis*) în număr de 8 perechi; 2) nervii pieptului (*pars thoracalis*) în număr de 12 perechi; 3) nervii șalelor (*pars lumbalis*) în număr de 5 perechi; 4) nervii sacrum-ului (*pars sacralis*) în număr de 5 perechi; 5) un nerv terminal (*filum terminale*) către extre-

mitatea coloanei vertebrale, sau în total 31 perechi de nervi ai măduvei spinării, cari se ramifică în interiorul și către suprafața întregului corp.

Atât creerul, cât și măduva spinării, cel dintâiu fixat în cutia craniană, cea de a doua situată dealungul coloanei vertebrale, sunt învăluite, spre a le asigura protecțiune, în trei membrane deosebite ca structură, și anume: *Pia mater*, *Arachnoidea* și *Dura mater*.

Nervii măduvei spinării se mai numesc și nervi spinali sau rachidieni, căci prin ei se capătă impresiunea mediului înconjurător, aducând-o către creer, și tot printrânșii se transmite hotărârea ordonată de către creer, de aceia ei se mai numesc și nervi mixti, fiindcă primesc senzații și produc mișcări.

III.

Pârghii

Definiții. Se numește în mecanică braț de pârghie, un soiu de instrument alcătuit dintr'o bară rigidă și mobilă, și care se mișcă în jurul unui punct fix și asupra căruia o putere intervine ca să lucreze spre a învinge acea rezistență, sau a o menține în echilibru.

Urmează dar, că o pârghie prezintă un punct de sprijin fix, că o putere se găsește la un alt punct al pârghiei, și că un al treilea punct al acestei pârghii se întâlnește prin rezistență.

Prin urmare este de observat că e vorba de o bară rigidă, fără ca mai totdeauna să fie în linie dreaptă. Ea

poate să aibe forme variate și care se găsesc și în corpul omenesc, așa avem pârgii reprezentate prin bare curbe sau unghiulare ori adesea late în forme de lame.

Pozițiunea repectivă pe bară a punctului de sprijin, a punctului unde se aplică puterea și a punctului unde se aplică rezistența, produc *trei varietăți* de pârgii.

Pârghia de primul gen. Ea are punctul de sprijin A între celelalte două puncte, unde se aplică puterea P și rezistența R , este de obicei pârgia întrebuințată pentru a ridica corpuri grele. Așfel bara de fer care se spri-

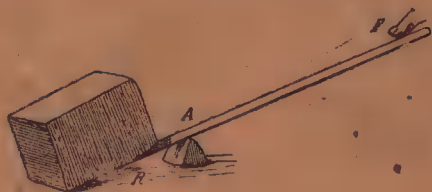


Fig. 50

jină pe un obiect ridicat pentru a ridica o piatră printr'una din extremitățile sale, pe când mâna lucrătorului apasă pe cealaltă extremitate, este o pârgie de primul gen. Foarfecele, de pildă, cleștele etc., sunt de asemenea pârgii de primul gen.

Pârghia de al doilea gen. Este numită și *interresistentă* pentru că suportă rezistența într'un punct situat între punctul de sprijin și între punctul unde se aplică puterea. Cleștele de spart nuci sau alune, este un exemplu destul de cunoscut pentru pârgia de acest fel.

Pârghia de al treilea gen. Este numită și pârgie *interputere*, de oarece puterea lucrează asupra unui punct

al barei situat între punctul de sprijin și între punctul asupra căruia se manifestă rezistența. Un exemplu de pârghie de acest gen ne oferă pedala tocarului.

Braț de pârghie. Se numește *braț de pârghie* distanța care desparte punctul de sprijin de celelalte două puncte unde se aplică puterea și rezistența.

Dacă cele două brațe de pârghii sunt egale, adică dacă *puterea* și *rezistența* lucrează asupra barei pe puncte egal distanțate dela punctul de sprijin, atunci cele două forțe se găsesc în echilibru. Un asemenea exemplu ne oferă cântarul.



Fig 51

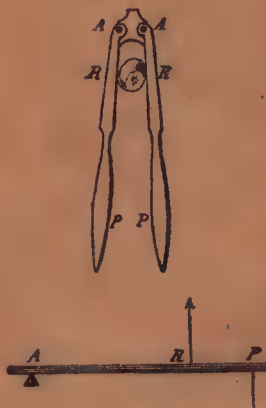


Fig 52

Dacă *puterea* este mai îndepărtată de *punctul de sprijin* de cât *rezistența*, atunci această putere va putea să echilibreze o *rezistență* mai mare de cât ea. Aceasta se petrece mai todeauna la pârghiile de al doilea gen și poate să se producă și la pârghiile de primul gen. Îndată ce brațul de pârghie PA , al puterii, este în-

doit decât R A, al rezistenței, o putere de un kilogram va echilibra o rezistență de două kilograme (Fig. 67,68).

Și din potrivă, dacă brațul de pârghie al rezistenței este doit decât cellalt, va trebui o putere de două kilograme pentru a echilibra o rezistență de un kilogram. Acesta este cazul unei pârghii de al treilea gen.

Din cele ce preced, putem deduce următoarele observațiuni:

1. Că pârghia de primul gen poate avea singură două brațe egale, întocmai ca balanța.

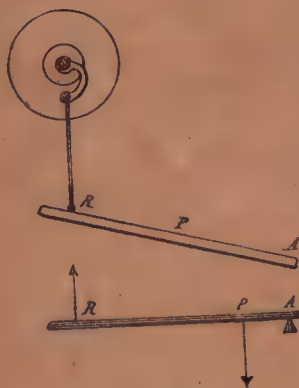


Fig. 53

2. Că la pârghia de al doilea gen, rezistența R este mai totdeauna mai puternică decât puterea P , pe care o echilibrează, pentru că brațul puterii este totdeauna mai lung decât acel al rezistenței.

3. Că dimpotrivă se constată la pârghia de al treilea gen, unde puterea P trebuie să fie totdeauna mai puternică decât rezistența R , deoarece brațul puterii este totdeauna mai scurt decât acel

al rezistenței. (Fig. 53).

Este necesar de a nota că mișcarea extremității pârghiei, asupra căreia se manifestă rezistența, este cu atât mai mare cu cât brațul său e mai lung comparativ cu acel al puterii. Cum însă, puterea trebuie să fie totdeauna mai considerabilă, cu cât brațul de pârghie e mai mic, în întrebuintarea pârghiilor ajungem la următoarea

formulă: *Ceeace pierdem prin putere, câștigăm prin lungime*, sau: *puterea este invers proporțională cu lungimea brațului de pârghie*.

Pârghiile de primul gen ■ întâlnesc des în corpul omenesc. Datorită acestora, corpul omenesc este menținut în poziție dreaptă pe picioare.

Pârghiile *interrezistente* sunt puțin numeroase, totuși sunt unele din cele mai importante ale economiei organice, spre pildă aceia pe care o formează piciorul când își sprijină vârful pe pământ, și e socotită ca o pârghie de al doilea gen și *de forță* în acelaș timp.

Pârghiile de al treilea gen, sau *de interputere*, sunt cele mai numeroase în corpul omenesc. Cele mai numeroase mișcări ale membrilor sunt produse de către pârghiile de acest gen; brațul, de pildă, constituie o pârghie de al treilea gen, când el este ridicat de către mușchiul *deltoid*; piciorul constituie o altă pârghie, de acelaș gen, când este întins de către *tricepsul crural*, etc. Acestea sunt socotite și ca pârghii *de viteză*.

Aceste trei specii de pârghii le vom examina acum asupra corpului omenesc, spre ■ observa importanța și rolul pe care îl au ele.

Pârghiile aplicate corpului omenesc

Din cele descrise în capitolul precedent, privitor la principiile generale ale pârghiilor, ne rămâne ca aceste principii, de ordin teoretic și mecanic, să fie aplicate corpului omenesc.

Capul. Studiind pârghiile în general, am remarcat că bara rigidă, care din punct de vedere teoretic constituie o pârghie, poate fi găsită în corpul omenesc sub diferite forme variate.

Vedem, dar, această bară rigidă reprezentată aci, prin cap, care formează o pârghie de primul gen, când ea se află în poziție normală sau când ea se înclină înapoi ori în lături.

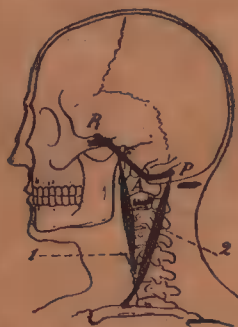


Fig. 54. — PAR, pârghia formată de cap, înfățișând o bară. 1, mușchii prevertebrali; 2, mușchii sterno-cleidomastoidiani și ai cefei.

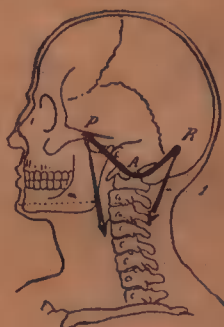


Fig. 55. PAR, linie figurând pârghia alcătuită de cap: 1, mușchii cefei; 2, mușchii presertebrali.

Punctul de sprijin *A* se găsește la articulațiunea occipito-altoidiană, iar rezistența *R* este situată înaintea centrului de gravitate a sistemului format de către cap și tracțiunea mușchilor prevertebrali. Puterea *P* se găsește înapoia punctului de sprijin prin inserția mușchilor sterno-cleidomastoidiani și a cei ai cefei.

Punctul de sprijin fiind situat între rezistență și putere, pârghia este de primul gen.

Capul formează de asemeni o pârghie de primul gen, când ea se înclină înainte, schimbându-se rolul factorilor activi (Fig. 55).

În acest caz punctul de sprijin A se găsește la articulația *occipito-atloïdiană*, iar rezistența R este aplicată către centrul de gravitate a sistemului format de cap și la care se adaugă acțiunea mușchilor cefei, cu tendința de a fixa capul înapoi către punctul de sprijin și centru de gravitate. Puterea este aplicată la inserția superioară a mușchilor prevertebrali, înaintea punctului de sprijin și al rezistenței.

Trunchiul. Trunchiul este format, în mișcarea sa, de o pârghie de primul gen, când el se găsește în echilibru și susținut pe capetele celor doi femuri (Fig. 56). Punctul de sprijin A este format de articulațiunea *coxo femorală*. Rezistența R se găsește înapoi centrului de gravitate a trunchiului, iar puterea P este aplicată înaintea punctului de sprijin al inserțiunii superioare a mușchilor regiunii anterioare a pulpei.

Când trunchiul se înclină înainte, el formează de asemeni o pârghie de primul gen (Fig. 57). Puterea P este către centrul de gravitate a sistemului constituit prin greutatea corpului unit cu acel al mușchilor flexori ai trunchiului pe pulpă. Punctul de sprijin A se găsește în articulațiunea *coxo femorală*, ca și în cazul precedent. Rezistența R este aplicată înapoi la inserția mușchilor extensori ai bazinului pe pulpă, lucrând în chip antagonist față de mușchii flexori.

Trunchiul fiind în această pozițiune, înclinat asupra pulpei (Fig. 57), va fi restabilit în pozițiune verticală tot printr-o pârghie de primul gen, însă rolul factorilor

activi va fi intervertit. Acțiunea extensorilor trunchiului pe pulpă va fi predominantă, fiindcă puterea *P* va lua locul rezistenței înapoia punctului de sprijin către inser-



Fig. 56 — *PAR*, linia figurând pârghia alcătuită de trunchiu: 1, mușchii flexori ai trunchiului pe pulpă; 2, mușchii extensori ai trunchiului pe pulpă.

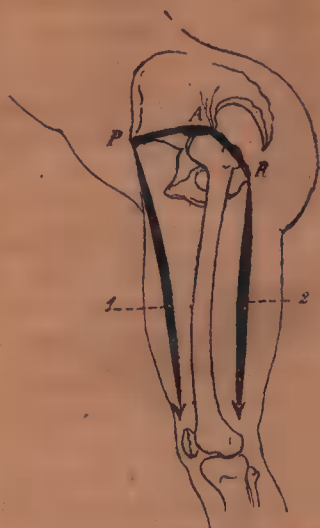


Fig. 57.—*PAR*, linia figurând pârghia alcătuită de trunchiu: 1, mușchii flexori; 2, mușchii extensori.

ția mușchilor posteriori, pe când rezistența se va găsi către centrul de gravitate al trunchiului.

Pulpa. Mușchiul dreptul anterior este principalul agent de flexiune a pulpei asupra bazinului, de unde rezultă că pulpa formează o pârghie cotită de al doilea

gen (Fig. 74). Punctul de sprijin A este în articulația coxo-femorală, puterea P este aplicată la inserția mușchiului *dreptul anterior cu tibia*, prin intermediarul rotulei și al ligamentului rotulian, iar rezistența R este ceva mai sus de centrul de gravitate. Ea este de asemeni o pârghie de al doilea gen care întinde pulpa asupra bazinului. Punctul de sprijin este în articulațiunea coxo-femorală în A , rezistența este în centrul de gravitate ■ membrului, adică ceva mai sus de genunchi în R , iar puterea este aplicată în P' către partea superioară a tibiei și peroneei la inserția mușchilor biceps, deminembranos și demitendinos.

Marele fesier (glutous) care lucrează de asemeni în această mișcare de extensiune ■ pulpei, alcătuiește o pârghie de al treilea gen, pentru că acest mușchi se inseră pe porțiunea superioară a femurului, așa că puterea se aplică și exercită acțiunea ■ asupra punctului P'' a pârghiei, situat între punctul de sprijin A . și al rezistenței R , în linie dreaptă și numai asupra osului femur.

Gamba. Când ea lucrează întinzându-se către pulpa



Fig. 58. — 1, Mușchiul dreptul anterior al pulpei; 2, mușchiul biceps, deminembranos, demitendinos, extensori ai pulpei către basîn; mușchiul marele fesier. Femurul unit cu oasele gambei, formează barazidă care constituie pârghiile: P, R, A, P', R, A , iar femurul singur R, P'', A .

atunci are rolul de pârghie de al treilea gen. (Fig. 59), al cărei punct de sprijin *A*. se găsește în articulația genunchiului, puterea ceva mai jos de genunchi la tuberozitatea anterioară ■ osului tibia în *P*, asupra căruia *tricepsul crural* exercită acțiunea sa prin intermediul rotulei și ■ ligamentului rotulian, iar rezistența se găsește



Fig. 59. — Oasele tibia și peronea unite formează pârghia *A. P R.* 123 *tricepsul pulpei.*



Fig. 60. — Oasele tibia și peronea unite alcătuiesc pârghia *A. P R*; *m*, mușchiu biceps crural.



Fig. 61. — Oasele tibia și peronea unite formează pârghia *A. R. P, m*, mușchi gemeni.

și mai jos către centrul de gravitație a sistemului de mișcare (gamba și piciorul unite) în *R*.
Îndoirea gâtului asupra piciorului se produce prin acțiunea

nea următorilor mușchi: Prin *bicepsul femoral*, *demi-membranos*, *demi-tendinos*; 2) Prin *popliteu*; 3) Prin *gemenii* ai tricepsului sural.

În toate aceste trei cazuri pârghia formată de oasele gambei își are punctul de sprijin în *A.*, la încheetura femurului cu tibia și peronea. Deasemeni, în toate trei cazuri, rezistența e în *R.*, în centrul de gravitate a sistemului de mișcare, adică ceva mai jos de cât regiunea mijlocie a gambei. Pe când puterea se aplică în *P.*, în cele dintâi două cazuri, deasupra centrului de gravitate la inserția celor patru mușchi, lucrând astfel pe o pârghie *de al treilea gen*; în cel de al treilea caz (Fig. 61) puterea se aplică la *calcaneum* prin inserția tendonului lui Achille în *P.*, lăsând rezistența deasupra sa în *R.* și formând cu oasele gambei și a piciorului o pârghie cotită interrezistentă *de al doilea gen*,

Piciorul. Extensiunea piciorului e produsă cu deosebire de către tricepsul gambei.

Când piciorul se întinde spre a ridica corpul, vârful piciorului fixându-se pe pământ, (Fig. 62), punctul de sprijin *A* al pârgiei e format de oasele piciorului; rezistența se găsește în articulațiunea *tibio-tarseană*, în *R.*, pe care se sprijină greutatea corpului, greutate pe care trebuie s'o ridice pârgia; iar puterea *P* este aplicată înapoia piciorului pe *calcaneum* la inserția tendonului lui Achille; aceasta este o pârghie *de al doilea gen*, pârghie interrezistentă.

În cazul când piciorul se întinde liber, fără ca el să se sprijine pe pământ, același pârghie devine o pârghie *de primul gen* (Fig. 63), așa că articulațiunea *tibio-tarseană* *A* devine punctul de sprijin și greutatea ce trebuie



Fig. 62. — Oasele piciorului formează pârgă *P.R.A.*; *m*, tricepul tural.



Fig. 63. — Oasele piciorului formează pârgă *P.A.R.*; *m*, mușchiu triceps ai gambei.

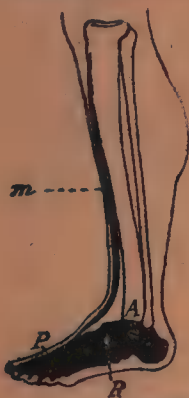


Fig. 64. — Oasele piciorului formează pârgă *P.R.A.*; *m*, mușchiul anterior al gambei.

mișcată nu este decât greutatea piciorului, crescută prin contracțiunea mușchilor flexori; aceste două rezistențe reunite au centrul lor de gravitate aplicat în *R*, iar puterea fiind, ca și în cazul precedent, aplicată către partea posterioară a calcaneum-ului în *P*.

Când piciorul este îndoit prin mușchiul anterior al gambei (Fig. 80), punctul de sprijin *A* se găsește în articulația *tlbio-tarseiană* și în momentul când piciorul se sprijină pe pământ prin călcăiu;

puterea se găsește la inserția mușchiului pe partea anterioară ■ piciorului; iar rezistența către centrul de gravitate ■ piciorului, între putere și punctul de sprijin, formând astfel o pârghie de al *doilea gen* sau interrezistentă.

Remarcăm, dar, după cum am observat la studiul musculaturii, că punctul de sprijin al acestor pârghii poate să varieze, după cum oasele gambei vor avea punctul lor de sprijin fie la gâtul piciorului, fie la genunchiu: femurul putând să se sprijine fie pe genunchi, fie pe articulațiunea coxo-femorală.

Astfel, dacă corpul își schimbă pozițiunea de pe vine în pozițiune dreaptă, gamba formează o pârghie de al *treilea gen*, al cărui punct de sprijin se găsește în articulațiunea *tibio-tarseiană* și asupra căreia puterea lucrează prin inserția mușchiului solear, pe când rezistența se găsește la extremitatea superioară a gambei, către genunchiu, asupra căruia se razimă greutatea pulpei și a trunchiului. Pulpa este întinsă în acelaș timp pe gambă printr'o pârghie de al *treilea gen* formată de femur; punctul de sprijin se găsește la genunchiu, puterea se aplică la inserția mușchi-



• Fig. 65

lor vastul intern și extern, pe femur; iar rezistența la extremitatea superioară a femurului asupra căruia se răsădă greutatea trunchiului ce trebuie ridicată.

Brațul. În cea mai mare parte din mișcările sale asupra umărului, brațul funcționează ca o pârgie de al treilea gen (Fig. 65). De altfel puterea, reprezentată prin inserția musculară, este aplicată în regiunea mijlocie a osului humerus în P sau P', considerând ca parte activă următorii mușchi: *deltoidul, marele pectoral, marele rond, coraco-brachial, marele dorsal*. Puterea poate fi aplicată și ceva mai sus dacă am considera mușchii care se atașează către cele două tuberosități ale osului humerus.



Fig. 66.—Oasele antebratului reunite formează cu acele ale mâinii și pumnului pârgiile A. P. R., P' A. R.; b. biceps; a, brachial anterior, t. triceps.



Fig. 67.—Cele două oase ale antebratului formează, împreună cu acele ale pumnului, pârgiile A. R. P. și A. P. R'; m. mușchi lungul supinator, marele palmar, cubitalul anterior.

În toate aceste cazuri punctul de sprijin al pârgiei formată de osul humerus este în articulațiunea scapulo-

humerală, în A., iar rezistența în centrul de greutate al membrului superior, adică în vecinătatea cotului în R.

Antebrațul. Când mușchiul biceps sau brachialul anterior lucrează asupra antebrațului pentru a-l îndoi asupra brațului, antebrațul formează o pârghie de al treilea gen. Punctul de sprijin al pârghie, format din împreunarea celor două oase ale antebrațului, este la cot în A.; puterea se aplică puțin mai dedesubt de cot la inserția tendoanelor asupra oaselor radius și cubitus, în P'; în sfârșit rezistența este încă ceva mai jos, în R., către centrul de greutate al porțiunii membrului în mișcare.

Antebrațul îndoit prin mușchiul lungul supinator, (Fig. 67), formează din potrivă o pârghie de al doilea gen, pentru că inserțiunea mușchiului asupra osului radius este dedesubtul centrului de greutate R., punctul de sprijin rămânând totdeauna deasupra cotului în A.

Această pârghie devine de asemeni o *pârghie de al treilea gen*, îndată ce mâna suportă o greutate și care poate fi adusă până în R', dedesubtul inserției radiale a lungului supinator, centrul de greutate al sistemului în mișcare.

Îndoit de către cubitatul anterior sau marele palmar, antebrațul formează o pârghie asemănătoare cu cea precedentă.

Când antebrațul se întinde în linie dreaptă cu brațul, el formează o pârghie de primul gen, fig. 66; rezistența este către centrul de greutate R. ■ antebrațului; punctul de sprijin A. este mai sus de nivelul cotului, iar puterea este reprezentată prin tendonul tricepsului brachial care se aplică puțin mai sus de cot, la partea superioară și posterioară ■ oleocran-ului osului cubitus, în P'.

Pârghiile în acțiunea suirilor. În acțiunea suirilor trei pârghii sunt puse în mișcare în acelaș timp și anume :

1. Antebrațul având punctul său de sprijin la pumn

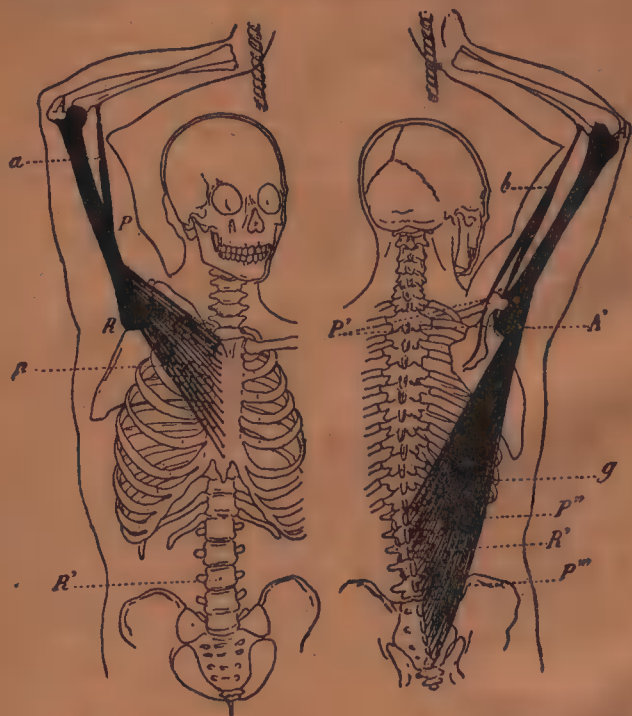


Fig. 68. — Pârghiile în acțiunea suirilor: *a*, mușchiul brachial anterior și alți mușchi atașați osului humerus și oaselor antebrațului; *p*, marele pectoral; *b*, biceps; *g*, marele dorsal.

care e fixat pe pârghie. 2. Brațul care are punctul său de sprijin la cot. 3. Trunchiul care are punctul său de sprijin la umăr. Pârghia antebrațului, asupra căreia lu-

crează mușchi mai puțin puternici, rămâne aproape imobilă.

Brațul îndoit către antebraț alcătuește pârgii *de al treilea gen* și *de al doilea*. Așa principalele puteri care lucrează aci asupra pârgiei formată de către osul humerus, sunt mușchii: *brachialul anterior* și mușchiul *lungul supinator*. Aceste puteri se aplică pe osul humerus în P., adică între punctul de sprijin A., situat în articulația cotului, și rezistența R., formată de greutatea corpului ce trebuie a se ridica, și care se găsește în articulația umărului, fig. 68. Aceasta este o pârgie *de al treilea gen*.

Bicepsul lucrează asupra aceleași pârgii într'un chip diferit, pentru că acțiunea lui se exercită asupra osului humerus prin intermediul omoplatului, asupra căruia el lucrează în P' la nivelul inserțiilor sale pe apofiza coracoidă și pe bordul superior al cavității glenoide. Punctul de sprijin al osului humerus este tot la cot în A. Rezistența este la umăr în cavitatea glenoidă; dar puterea se găsește aplicată puțin mai departe în P' asupra omoplatului. Rezistența este între putere și punctul de sprijin: pârgia, *dar, este de al doilea gen*.

Indată ce osul humerus este înclinat către antebraț, trunchiul formează o a treia pârgie asupra căreia lucrează marele dorsal și marele pectoral pentru a-l apropia de humerus. El are punctul său de sprijin la umăr în A', unde cavitatea glenoidă a omoplatului se sprijină pe capul osului humerus. Rezistența e plasată către centrul de gravitate a corpului în R', pe când punctul de aplicațiune al puterii este diferit, pentru că el cuprinde

fășiile musculare numeroase, la inserția lor, ale marelui dorsal și pectoral.

Dacă noi am considera inserțiile marelui dorsal ca putere, vedem atunci că fibrele superioare sunt înserate către trunchiu în P'' , adică între centrul de gravitate al trunchiului în R' , și punctul de sprijin în A' . Aceste fibre lucrează asupra unei pârgii de *interputere*: $R' P'' A'$.

Fibrele inferioare din potrivă au inserția lor către P''' ; ele lucrează pe o pârgie interrezistentă: $P''' R' A'$.

Marele pectoral lucrează asupra unei *pârgii de al treilea gen*, a cărei punct de sprijin se găsește în articulația umărului, pe când rezistența este în centrul de gravitate a corpului, iar puterea se aplică într'un loc apropiat de punctul de sprijin, la inserțiile sternale și claviculare ale mușchiului.

PARTEA A PATRA

Despre mișcările corpului omenesc.

Mișcările corpului omenesc provin din pricina *organelor de locomoțiune* și care sunt: *mușchii*, *articulațiile* și *oasele*, precum și *puterea* care lucrează asupra acestora, ea constă în genere din *inervațiune* sau impulsul ce pleacă de la centrele nervoase, cași *greutatea puterii* și *frecării* ce se produce pe timpul locomoțiunii și cari sunt destul de importante.

Prin acești factori se poate preciza valoarea unei mișcări ca: *formă*, *direcțiune*, *iuteală*, *putere*, *întindere* și *măsură*.

Prin *formă* sau *drumul de parcurs al mișcării*, se precizează de obicei prin felul de construcțiune al articulațiunii, împrejurul căreia se produce mișcarea, prin ajutorul mușchilor ce sunt puși în activitate.

Cea mai mare parte din mișcările corpului omenesc se produc în *forma unei linii frânte*, împrejurul încheeturilor de obicei amfiarthrose, însă prin combinarea unei mișcări formată din două sau mai multe articula-

țiuni, se poate obține o mișcare în linie dreaptă. Așa, de pildă, se poate duce brațul în linie dreaptă, împrejurul punctului celui mai apropiat de corp, cu toate că încheeturile omoplatului și a cotului sunt în formă de linie frântă, vorbind de direcțiunile ce ele le iau de obicei.

Direcțiunea unei mișcări ■ precizată de către mușchii respectivi pe care o hotărăsc, ce se fixează aproape de încheetură, pentru a provoca mișcarea împrejurul axei articulațiunii. De regulă o mișcare nu ■ îndrumată de un capăt de mușchiu, sau de un mușchiu izolat, ci din cooperarea mai multora, cari determină și precizează rezultatele puterii musculare în acțiune.

În mișcările articulațiunilor de mai multe axe, se produc precizii și siguranță în execuție, din pricina diferitelor componente ale mușchilor, fixate pe părțile exterioare ale axelor și asupra cărora activează mușchii antagoniști, cari înfrânează și regulează în același timp mișcările.

La abducțiunea brațului în încheetura *humero-scapulară*, de pildă, mișcarea ■ provocată de către mușchiul *Deltoides* și regulată prin acțiunea antagoniștilor *Pectoralis major* și *Latisimus dorsi*, precum și de către partea anterioară și posterioară ■ mușchiului *Deltoides*.

Deasemeni, chiar la mișcările cele mai simple, făcute împrejurul unei singure încheeturi, după cum s'a vorbit mai sus, intervin antagoniștii părții puse în mișcare.

Iuțeala în mișcări e bazată pe inervațiunea mușchiului în activitate, precum și pe lungimea acelei pârghii pusă în mișcare, asupra căreia lucrează mușchiul spre

a o deplasa. Cu cât aceasta este mai scurtă, cu atât mai mare va fi iuțeala,

În general am observat, în momentul când s'a vorbit despre pârgھیile corpului omenesc, că extremitatea mușchilor cari au pârgھیi scurte, pot provoca mișcări re-pezi, dar trebuie de desfășurat multă putere pe loc, menținând o împotrivire cu un spațiu impropriu, cum de pildă întâlnim de obicei la mușchii abdominali.

Puterea, prin ajutorul căreia o mișcare se produce, se bazează pe următoarele însușiri: 1. *Inervațiune* a mușchiului pus în mișcare. 2. *Puterea musculară*, proporțională cu suprafața transversală a sa, ori, mai bine, în raport cu numărul fibrelor ce posedă, prin ajutorul cărora mușchiul din pozițiunea sa întinsă și liniștită, începe a se contrage. 3. *Comparațiunea lungimii pârgھیilor*. Aceasta este de obicei mică la începutul mișcării, dar sporește îndată ce tendonul devine unghiular către lungimea osului, în cazul acesta este egal cu pârgھیia anatomică, ca apoi să se micșoreze din ce în ce. Pe măsură ce puterea sporește pe partea anterioară a drumului de parcurs ■ mișcării, imediat după aceea puterea musculară se micșorează, din pricina acțiunii contrarii a antagoniștilor.

Întinderea unei mișcări se bazează pe următoarele particularități: 1. *Pe inervațiunea* mușchiului pus în acțiune, care precizează puterea acelei contracțiuni și care moderea ă numita putere prin antagoniști.

2. *Pe felul construcțiunii articulațiunilor* împrejurul cărora se fixează mușchi și care sunt prevăzute cu anume apofize ce împiedică mișcarea lor în unele direcțiuni.

Prin măsurarea puterii se înțelege mărimea sau cantitatea acesteia și care progresează și se precizează în următorul chip: 1. Iușeala și puterea mișcării. 2. Timpul cât va dura mișcarea. 3. Numărul mușchilor cari vor lua parte la mișcare. 4. Gradul de precizie cu care e îndrumată o mișcare.

Măsura mișcării pasive se precizează prin acea putere care provoacă mișcarea, ca și timpul în care se va execută numita mișcare.

Prin inervațiune se înțelege iușeala ce provoacă acțiunea unui mușchiu, precum și puterea ce i se stabilește de către firele nervoase, așa după cum s'a descris mai sus.

Influența greutateii puterii constă din următoarele particularități: 1. *Stabilitatea flectării pozițiunii de plecare* și care nu e ajutată de aparate sau alt aranjament, ci, cu deosebire, prin activitatea greutateii corpului. 2. *Activitatea protivnică a mușchilor*, în cele mai multe mișcări, contra mobilității și greutateii părților corpului. Mărimea puterii ce lucrează asupra acestora este deopotrivă cu greutatea părții corpului în mișcare și care se găsește unghiular cu distanța între *linia greutateii și axa acelei încheeturi*, împrejurul căreia se execută mișcarea. În cazul acesta ea este egală cu greutatea comparată a pârghei și care se schimbă pe timpul și după felul mișcării.

Dar pozițiunea punctelor părților corpului se deosebesc, iar variatele *pozițiuni de plecare* se schimbă și ele și din a căror pricină mișcările devin mai grele sau mai ușoare, după cum greutatea brațului de pârghie devine mai lung sau mai scurt. În *pozițiune șezând, fața la aparat*, picioarele sprijinite, cu îndoirea trunchiului în-

poi, de pildă, devine mult mai grea mișcarea dacă se întind brațele vertical, decât dacă ele s'ar ținea în șold, fiindcă în primul caz, punctul de greutate cade destul de sus, iar brațul de pârghie devine deasemeni destul de lung.

Pe influența greutății pusă în mișcare se razimă de obicei și variabilitatea pe care o mișcare o provoacă prin așa numita *întoarcere a fixității musculare*, încât partea care era la început în activitate prin numita *întoarcere* devine fixă, iar acea parte care mai înainte era fixă devine mobilă. În mișcarea: *Pozițiune culcat dorsal și ridicarea picioarelor vertical*, de pildă, lucrează printre alți mușchi, dar în special, *illio-psoas*, în care mișcare partea superioară a mușchilor stă fix, pe când partea inferioară, care e fixată pe femur, lucrează contra greutății picioarelor. Acum invers, când mișcarea nu e așa de mare ca cea dintâiu, din: *Pozițiune culcat dorsal, lăsarea picioarelor în jos*, mușchii părții inferioare sunt în activitate, iar partea superioară a acestora sunt fixați, așa că puterea musculară lucrează asupra greutății trunchiului.

Prin *fricțiune* se înțelege mișcarea ce se produce între suprafețele părților corpului omenesc, care este destul de mare, așa că o bună parte din deplasările corpului, ca și pozițiile fixe, precum și *pozițiunile de plecare*, nu s'ar putea executa, dacă n'ar interveni frecările între părțile corpului, cu sau fără sprijin, și în împrejurimile părții puse în mișcare. Această acțiune se poate înțelege foarte ușor, dacă ne gândim la greutatea ce întâmpinăm de a merge pe o ghiață lunecoasă, sau de ■ ne sui pe niște prăjini deasemeni lunecoase, etc.

Frecarea încheeturilor are o foarte mare însemnătate, prin mobilitatea acestora s'a putut deduce și clasifica diferite greutăți, sau înlesniri, în a executa o mișcare concentrică și excentrică. Pe temeiul umidității sinoviale și ■ îmbrăcăminteii cartilaginoase a suprafații încheeturilor frecarea devine nelnsenată, iar mișcarea ușoară.

Impărțirea mișcărilor

I. Din punctul de vedere *fiziologic*, mișcările corpului omenesc se împart în următoarele categorii :

A. *Voluntare*, adică acele mișcări care sunt conștiente și sunt supuse impulsului voinței. B. *Involuntare*, acele care sunt provocate fără ajutorul impulsului voinței. Această ultimă grupă, conform teoriei mișcării lui Ling, se împarte în următoarele diviziuni: 1. *Mișcări coordonate*. 2. *Mișcări reflexe*. 3. *Mișcări de redresare*. 4. *Mișcări afective*. 5. *Mișcări ritmice*.

Prin *mișcări coordonate* se înțelege acele mișcări cari sunt *involuntare*, dar care dau naștere sau provoacă altele, și ele sunt de diferite feluri și anume:

A. *Mișcări coordonate* între mușchii *striati* și *netezi*, de pildă, mușchii abdominali exteriori și cei netezi ai intestinelor, în mișcările peristaltice, ca și între mușchii exteriori ai ochiului și ai musculaturii ploapei.

B. *Mișcări coordonate* care sunt îndreptate în anumită ordine, de a apăsa asupra altor contracțiuni ■ unor mușchi știuți și care împreună cooperează într'o direcțiune hotărâtă, de pildă : *înghițitul*.

C. *Mișcări coordonate* sau acele care au o mai pu-

țină dispozițiune de ■ activa ambele părți ale corpului protivnice una alteia; și aci stă chiar greutatea, ca în acelaș timp, să se execute mișcări cu ambele brațe, dar în sens deosebit.

D. *Mișcări coordonate* care se produc între mușchi și cari adesea lucrează împreună, de pildă: îndoirea degetelor.

E. *Mișcări coordonate* între mușchii cari nu au o legătură unii cu alții, de pildă: oprirea respirațiunii, încruntarea sprincenelor, strângerea maxilarelor, însoțite și de alte mimici ale fizionomiei sau de alte gesturi ale brațelor.

Mișcările cuprinse sub literile C D și E se numesc *mișcări coordonate* ce se întâlnesc adesea și la gimnastică, în execuția unor mișcări, și sunt privite de multe ori ca greșeli. Aceasta provine din pricina întreruperii izolării, însă printr'un exercițiu mai mic sau mai mare se poate corecta sau învinge.

Izolarea unei părți a corpului sau ■ mai multora, se poate face în gimnastică în diferite chipuri și anume:

A. Ea constă în *mărginirea* unei mișcări la o anumită încheetură, prin terminarea unei execuții rău făcută a unei mișcări coordonate. Aceasta se străduiește în gimnastică, spre ■ da rezultate satisfăcătoare, atingând un grad mai mic sau mai mare prin exerciții. O izolare se poate înlesni prin următoarele dispozițiuni: 1. *Intrebuințarea pozițiunilor de plecare*. 2. *Intrebuințarea îndrumării mișcării*. 3. *Intrebuințarea sprijinului colegial*, pentru a îndruma și corecta mișcările.

B. Așa numita *izolare musculară* este egală cu *mărginirea activității musculare* ■ unei mișcări, împrejurul

unei încheeturi și ■ unui mușchiu știut și exclusiv fără ajutorul altora, fără ca alții să coopereze la mișcare.

C. *Izolarea unei încheeturi* este egală cu mărginirea unei articulațiuni prin activitatea unui mușchiu; cu toată întinderea tendonului său peste două sau mai multe încheeturi. Aceasta provine din cauză că încheetura, care nu poate participa la mișcare, e fixată prin antagoniști, sau prin altă procedare, printr'o poziție de plecare, de pildă: la flexiunea încheetului interfalangeală a degetelor, prin ajutorul mușchiului: *flexor digitorum profundus*, trebuie de fixat partea superioară a încheetului degetelor, în momentul întinderii lor. Tot asemeni, pentru a pune în mișcare mușchiul *rectus femoris*, spre a întinde încheetura genunchiului, trebuie de fixat articulația coapselor.

Mișcările reflexe se împart, din punct de vedere fiziologic, în mișcări: 1. *Simple*. 2. *De întindere și dezordonate*. 3. *De întindere și ordonate*. Aceste din urmă provin din impulsul voinței, împreună cu mișcările gimnastice, o parte din exercițiile indicate de ea, e drept a le clasa, printre altele, ca mișcări reflexe, de pildă: mersul, alergarea, etc. Dela o mișcare curat voluntară, se poate trece către o alta *reflexă ordonată* și se cere pentru aceasta o mai puțină efortare decât la alta executată.

Mișcările de redresare, corective, cele afective și așa numitele mișcări ritmice, unele privitoare la aparatul respirator și circulator, sunt în sfârșit *mișcări reflexe* și ele stau în destul de aproape unele de altele.

II. Din punct de vedere gimnastic mișcările se împart în următorul chip: *mișcări active* și *mișcări pasive*.

Prin *mişcări active* se înțeleg acele mișcări ce sunt făcute de executor singur, din propriul său impuls și prin acțiunea mușchilor supuși voinței.

Prin *mişcări pasive* se înțeleg acele ce sunt făcute, asupra unei persoane ce se exercită, printr'o persoană străină, punându-i în mișcare diferite organe, de pildă: întinderea sau învârtirea unei încheeturi. În această categorie de mișcări se socotesc diferite forme și apucări ale masajului, sau așa numitele manipulațiuni ale manoterapiei și ale mecanoterapiei, ce sunt aplicate asupra unui organ sau asupra unui țesut, de pildă: *effleuraj-ul* etc.

Mișcările active se împart în: 1. *Mișcări libere*, sau acele ce se fac de executor singur, fără ajutorul vreunui aparat, ori al vre unui sprijinitor. 2. *Mișcări cu apucare sau cu sprijin*, sunt acele ce se execută cu apucare la aparate, cu sprijin la acestea, ori cu sprijinitor și care n'au decât un rol pasiv. 3. *Mișcări de rezistență sau de împotrivire*, ce se execută cu ajutor colegial și care au un rol activ. Aceste din urmă mișcări la rândul lor se divid în următoarele părți:

A. *Mișcări concentrice*, în care *executorul* provoacă singur mișcarea, iar *sprijinitorul* opune rezistență mișcării. În cazul acesta mișcarea *executorului* e *concentrică*, iar a *sprijinitorului* *excentrică*.

B. *Mișcări excentrice*, în care *sprijinitorul* provoacă mișcarea, iar executorul pune împotrivire. Acțiunea și rolul e invers ca în mișcările precedente.

Cu cât vom observa mai de aproape această împărțire, cu atât vom găsi că ea formează o întreagă serie de mișcări caracterizate prin aceia că acțiunea executor-

rului se micșorează mai totdeauna, pe când aceia a sprijinitorului sporește pe aceiaș măsură cu acțiunea mișcării care rămâne localizată, iar trecerea către mișcările pasive și apucările masajului devin de regulă naturale.

Despre influența generală a mișcărilor corporale.

Mișcările corporale, bine aplicate, au următoarea influență asupra corpului omenesc:

A. *Asupra organelor de locomoțiune.* Prin mișcări active se sporește curentul circulator către regiunea musculară pusă în mișcare, cași asupra oaselor și încheeturilor acestora, precum și aceia ■ celulelor, sporindu-le nutriția. Prin această dezvoltare organele devin mai rezistente. Și, dinpotrivă, prin neactivitate organele de locomoțiune devin slabe și închircite, iar curentul circulator e diminuat. Însă, printr'o puternică și îndelungată oboseală, poate proveni în urmă o stare bolnăvicioasă, sau îmbolnăvire parțială, care rezultă, deseori, din aglomerația productelor-reziduiuri în interiorul mușchilor puși în activitate, în așa grad, încât aceștia de obicei se inflamează.

Ling a demonstrat, în studiul său asupra teoriei mișcării, referitor la aparatul locomotor al omului, că el se atrofiază prin neactivitate, sporește prin acțiune, și se minează printr'o muncă exagerată.

B. *Asupra circulațiunii.*

Pe cale reflexă și printr'o mișcare activă se provoacă o puternică contracțiune asupra inimii, iar apăsarea sân-

gelui asupra arterelor se sporește și circulațiunea devine însuflețită. Prin sporirea unei asemenea acțiuni, musculatura inimii se dezvoltă și se întărește, și această sporire nu e un indiciu de îmbolnăvire sau de strică-



Fig. 69. — Tăetură verticală a inimii, din care se vede cele patru cavități ale sale, principalele vase și valvulele: *b*, auricula dreaptă; *a*, vâna cavă superioară; *a'*, vâna cavă inferioară; *c*, ventricula dreaptă; *d*, *d'*, artere pulmonare; *f*, auricula stângă; *e*, *e'*, *e''*, vine pulmonare; *g*, ventricula stângă; *h*, *h'*, îndoitura aortei și orificiile primelor mari ramificațiuni arteriale; *K*, aorta scoborătoare.

ciune, dar dinpotrivă, necesară organismului, căci circulațiunea devine mai puternică, iar inima mai persistentă, așa că ea nu se obosește ușor, prin sforțările ce i le-ar cauza puterile exterioare ca: exercițiile, emoțiile

și altele. Mișcările executate fără măsură, pot însă aduce o oboseală inimii și în loc ca mușchii aceștia să se fortifice, din potrivă se slăbesc, iar urmarea numitei procedări atrage după sine o slăbire a clapelor inimii și în urmă o defectuositate a circulației.

Eventual când o violentă oboseală corporală e îndreptată asupra clapelor inimii, dovedește că inima este forțată peste puterile sale. În cazul acesta e necesar ca corpul să se liniștească, sau, adesea în timpul exercițiilor, se vor face mișcări referitoare la membrele inferioare, ca o descongestionare, spre a calma acțiunea inimii.

II. Dar mișcările active influențează deasemeni și asupra mării circulațiuni, asupra vinelor.

a) Mușchii puși în mișcare devenind mai voluminoși prin contracțiune, apasă asupra vinelor și împrejurimilor sale, iar conținutul acestora, adică sângele vânos, e împins către inimă, în așa chip, că clapele vinelor împiedică sângele de a se reîntoarce către capilare. Prin înmuierea mușchilor, apăsarea asupra vinelor slăbește, ca ele să se umple din nou, pentru ca la o contracțiune imediată sângele să fie trimis către inimă.

b) În timpul mișcărilor provine adesea o schimbare în lungimea și scurtimea vinelor, acele cari trec pe deasupra încheetării unde mișcarea se produce. Însă capacitatea unui organ se sporește sau se micșorează prin moderațiunea lungimii sau scurtimii acestuia, iar rezultatul este că mișcarea în felul ei provoacă o pompă asupra vinelor, astfel că conținutul lor e trimis către inimă cu mai multă înlesnire.

c) Pe diferite părți ale corpului, cu deosebire pe păr-

țile de îndoire ale încheeturilor, vinele sunt împreunate către fâșiile musculare sau către tendoane și cari sunt întinse în timpul contracțiunii mușchilor, iar la estinderea lor, în virtutea elasticității, provoacă acestora un soi de pompare.

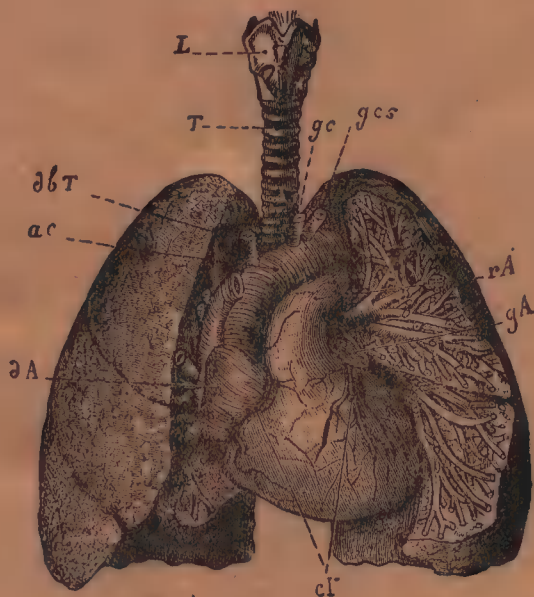


Fig 70.—Fața anterioară a inimei între cei doi plămâni: *L*, larynx; *T*, trachea arteră; *g, A*, auri-ula stângă; *d, A*, auricula dreaptă; *r, A*, artera pulmonară; *a, c*, artera aorta; *d, b, T*, trunchiu brachio-cefalic; *g, c, s*, artera subclaviculară stângă; *g, c*, artera carotidă stângă; *c, v*, artere și vine coronare.

d) Prin mișcările active se sporește și respirațiunea și odată cu dânsa și circulațiunea către și dela inimă, provocând o apăsare negativă asupra interiorului tora-

celui în fiecare inspirațiune. Pe aceeași măsură sporește și căldura animală, căci ea e socotită la 112 calorii în timpul repaosului, pe când în timpul activității, în acelaș interval de o oră, e calculată la 271 calorii.

e) În timpul inspirațiunii și cu deosebire la o respirațiune diafragmatică, se sporește apăsarea în interiorul abdomenului, favorizând deasemeni circulațiunea în regiunea aceea.

III. Prin mișcări active se poate, cum s'a zis, distribui sângele în interiorul corpului omenesc, provocând un aflux de sânge către partea corpului care e pusă în mișcare, și, apoi, prin mișcări alternative, de a diminua acea îngrămădire. O mișcare energetică a picioarelor are înrâurire asupra părților inferioare a corpului, dar, în acelaș timp, are ca acțiune de a atrage afluxul sanguin din partea superioară a corpului către cea inferioară.

C. *Asupra respirațiunii*, Pe cale reflectorie sporindu-se oxigenarea și excluzându-se bioxidul de carbon, se mărește puterea de respirațiune prin mișcările active, și aceasta provine din următoarele împrejurări:

a) Sporindu-se dezvoltarea mușchilor respiratori, cari perzistă sporirei sforțărilor, și cari se găsesc între coaste și pe părțile toracelui, fac ca ei să se apropie unii de alții, provocând astfel o apăsare negativă asupra trunchiului, sporind circulațiunea vinelor.

b) *Sporirea mobilității încheeturilor toracelui*, care, în asociere cu sporirea puterii mușchilor respiratori, se mărește și intensitatea respirațiunii, fără a fi discutată acțiunea mișcărilor, eliminându-se bioxidul de carbon și înmagazinându-se o cantitate cât mai mare de oxigen, și

cari stau în legătură directă cu situațiunea respirațiunii, precum și cu sporirea acesteia.

c) *Insuflețiunea curenului sanguin în circulațiunea mică* și prin care se îmbunătățește nutriția plămânilor, astfel că la fiecare inspirațiune se prelungesc toate organele circulațiunii în interiorul plămânilor, devenind din ce în ce mai largă, în chipul acesta camera dreaptă a inimei se golește ușor. Expirațiunea, dinpotrivă, scurtează organul, îl micșorează, făcând ca sângele oxigenat să fie împins către anticamera stângă.

Prin practicarea unor mișcări exagerate și cu deosebire prin menținerea lor timp îndelungat, poate proveni foarte ușor oboseală și sforțare a mușchilor respiratori, iar ca consecință o diminuare ■ puterii de a lucra a acestora.

D. *Asupra digestiunii*. Prin exerciții se influențează în chip general asupra circulațiunii și asupra respirațiunii precum și asupra nutrițiunii întregului corp. Prin influența generală ■ întregului organism se sporește și apetitul: ceiace înrăurește asupra organelor digestive generale, prin secrețiunea vaselor intestinale și care activează deasemeni resorbțiunea pentru nutrire. Prin mișcări simultane provocate de mușchii abdominali exteriori, precum și prin mușchii netezi ai canalelor intestinale rezultă o acțiune peristaltică și o acțiune exterioară asupra musculaturii intestinelor.

E. *Asupra secrețiunii*. Asupra acestora exercițiile influențează în chip general și în special asupra următoarelor organe: pielea, plămânii și rinichii. Pe cale reflectorie se activează și se elimină produsele arse, ca apoi să rezulte ușurarea circulațiunii.

F. *Asupra sistemului nervos și al creierului.* Asupra acestor organe exercițiile corporale influențează în următorul chip:

a) Prin acestea se îmbunătățește respirațiunea și circulațiunea generală, în urma cărora rezultă o influență înviorătoare asupra creierului și a sistemului nervos. Nota cea adevărată asupra acestei chestiuni este ca starea sufletească înviorătoare și veselă, să provină adesea prin exercițiile corporale.

b) Prin acestea se reclamă ca fiecare mișcare în parte să desfășoare o deosebită activitate complicată asupra acestor organe, în așa fel ca ele să lucreze în oarecare grad asupra mușchilor în activitate, în urma căreia influențează și se desfășoară în fiecare organ curentul sângelui.

c) În sfârșit de a marca un exces al exercițiilor, astfel ca o nouă orientare să nu influențeze în chip obositor asupra creierului și asupra sistemului nervos, de oarece o asemenea particularitate are o influență rea asupra spiritului, tot asemeni se va avea grije la stabilirea exercițiilor corporale în școale, cât și la alegerea timpului pentru acestea.

Acțiunea mișcărilor pasive și a masajului este:

1. O întindere a capselor încheeturilor strânse și a altor părți moi, prin care mobilitatea încheetului se desfășoară.

O întindere moderată și pasivă a unui mușchi influențează asupra acestuia pe cale reflectoră în chip general.

2. Activarea circulațiunii în vine și a organelor limfei, care variază după durată îndelungată sau scurtă asupra

acestora, îndată ce se schimbă presiunea asupra numitelor organe.

3. Mecanic stimulează organele puse în activitate și prin care se desfășoară o acțiune sănătoasă asupra celulelor.

4. Activarea asupra produselor inflamatorii spre a fi eliminate sau absorbite.

5. O continuă apăsare poate produce atrofie, și aceasta probabil din cauza alterării circulației și nutriției.

6. Diverse reflexe.

Lipsa exercițiilor pot proveni din următoarele cauze:

1. Când se întâmplă o musculatură slabă.

2. O micșorare a circulației corpului din care cauză nu se produc deplin arderile din nutriție, precum și grămădirea de grăsimi pe organe.

3. O micșorare a educației la căldură și sensibilitate la frig.

4. Stricarea digestiunii, eșire rea, și predispoziție la hemoroizi.

5. Lipsă de somn bun.

6. O lipsă de dezvoltare, mai ales la tineri.

Excesul în exercițiile corporale provin în următoarele cazuri:

1. Când se dă o supraactivitate inimii și care se repercutează asupra valvulelor acesteia, precum și asupra deranjamentului circulației.

2. Când se dă o supraactivitate ■ mușchilor respiratori, și care se reflectează pe o mai mică activitate a acestora, de unde rezultă lipsa de oxigen, o îngrămădire de bioxid de carbon și o necesitate de ■ respira.

3. Prin exerciții dese și violente se poate produce o

deranjare parțială a mușculaturii sau așa numitele *hipertrofii musculare*.

4. Prin dese, lungi și violente mișcări provine mai întâiu oboseală, apoi inflamațiunea mușculaturii.

5. Excesul mișcărilor atrage după sine oboseala creierului și micșorează posibilitatea de a lucra.

Cel mai bun rezultat ce se poate obține din practica mișcărilor este, ca ele să nu fie împinse până la oboseală.

Acțiunea specială a mișcărilor de gimnastică

Fiecare mișcare de gimnastică are, în afară de acțiunea sa generală despre care s'a vorbit aici, și o deosebită particularitate, o specială acțiune, și care se sprijină în genere pe principiile fiziologice, apropiindu-se de schimbarea mișcării organului. Această acțiune constă din :

A. O sporire a curențului circulator și care atrage după sine și o sporire a nutrițiunii, căldurii, activității și dezvoltării unui mușchi în lucrare.

B. O sporire sau o diminuare a lungimii mușchiului și care se razimă pe lucrarea de prelungire sau de scurtare, din care rezultă adesea corecțiunea unei pozițiuni defectuoase.

C. Sporirea mobilității încheeturilor.

D. Sporirea sau diminuarea circulațiunii în diferitele organe.

E. Sporirea curențului sanguin și îmbunătățirea nutrițiunii, cași dezvoltarea și exercitarea sistemului nervos în acțiune.

Evaluarea unei mișcări cu acțiune specială

Aci trebuie de cercetat în genere punctul de orientare al încheetării sau plecând dela aceasta, împrejurul căreia se face mișcarea, ne putem călăuzi ușor care mușchiu produce mișcarea. De regulă el are un capăt de *origine* mai mult sau mai puțin static și prin a cărui fixitate mușchiul tinde a-și apropia cellalt capăt ce se leagă către cel de origine. Din această pricină provine în genere mișcarea încheetării, exceptând, bine înțeles, acțiunea statică a unui mușchiu și care aparține unei părți a corpului unde există fixitatea mușchiului și unde schimbarea se produce. Acțiunea aceasta provoacă o anumită putere, cunoscută sub denumirea de putere a mișcării și care se măsoară:

1. Prin greutatea unei părți a corpului în mișcare, eventual sporind-o prin apăsarea sau împotrivirea vreunui sprijinitor.
2. Prin comparațiunea lungimei pârghiilor și cari sunt egale cu distanța dreptunghiulară între linia de greutate și axa încheetării.
3. Prin durata mișcării.
4. Prin felul de activitate: pozitivă, negativă sau statică.
5. Prin întinderea drumului de parcurs al mișcării.
6. Prin situațiunea mecanică a mușchilor, din care rezultă comparațiunea brațelor de pârghii.
7. Prin distanța ce există între punctul de origine a unui mușchiu și punctul de inserție, pentru a observa gradul de întindere al mușchiului. Această din urmă acțiune e provocată pe deoparte în virtutea mărimii puterii musculare, pe dealtă parte prin acțiunea lungimei sau scurtimii unui mușchiu.

Pe timpul și prin propria mișcare a unui mușchiu,

intervine o tracțiune necesară către punctul fix, plecată dela cel de origine. Iată ce această fixitate provine din cauza greutatea a unei părți a corpului, originea mușchiului e fixă; când, însă, acea tracțiune provine din cauza unei puteri exterioare, provocând fricțiune, sprijin sau altele, în cazul acesta intervin în mișcare numai mușchii acelei regiuni, dând naștere unor mișcări *curate*, fără ca alți mușchi să coopereze. Cazuri de asemenea natură întâlnim mai rar în gimnastica activă sau voluntară, însă în gimnastica medicală se obișnuiește adesea de ■ se menține nemișcate unele pozițiuni ale corpului, luate ca pozițiuni de plecare, prin intervenția unui sprijin, fricțiune sau altele, iar cele libere se pun în acțiune, de pildă: *Pozițiunea pe jumătate culcat* sau corpul înclinat în pozițiune de plecare, astfel că picioarele rămân libere pentru a fi exercitate.

Din potrivă, când originea unui mușchiu nu e direct fixată printr'o greutate sau printr'o altă putere străină, în cazul acesta trebuie ca mișcarea să fie sigură și stabilă, să se fixeze printr'o activitate musculară statică, așa după cum s'a vorbit mai sus, și asupra căreia să intervină o tracțiune. Asemenea întâiul mușchiu fixat sau cel de origine, trebuie ca la rândul său să fie de asemenea fixat de către un alt mușchiu pus în activitate printr'o greutate, fricțiune, sprijin sau o altă putere exterioară. Acesta se poate numi punct fix, dela care pleacă mișcarea, și care e cunoscut sub numele de sprijin al mișcării. În cazul amintit acțiunea mișcării nu mai e simplă și curată, cum ar trebui să fie printr'o activitate dublă și care se ivește la o grupă musculară în acțiune. De pildă, la mișcarea: *Poziție în picioare, în mers, în-*

doirea dublului plan, mișcarea ■ face prin porțiunea de dinapoi a *deltoideus*-ului, ■ cărui origine se află pe *omoplat* și care trebuie la rândul său să fie fixat de către mușchii omoplatului, ce totuși iau parte la mișcare. Aceștia din urmă, la rândul lor, își iau originea de pe oasele coloanei vertebrale și cari sunt fixate și ele de către mușchii *sacro-lombari*. *Sacro-lombari* își iau originea de pe partea superioară a coapselor, cari sunt fixate de către acțiunea mușchilor *glutei*, ■ căror origine se găsește pe *femur* și care menține corpul vertical, apoi mai intervine greutatea sa, precum și frecarea ce provoacă pe podea, punctul de sprijin cel mai extrem. Așa dar, numita mișcare, lucrează deopotrivă și succesiv, ca o înlanțuire, asupra mușchilor *sacro-lombari*, asupra *deltoideului*, asupra părții posterioare a omoplatului, precum și asupra *glutei*-lor. Să înțeleagă de la sine că efortul produsă în prima grupă musculară, acolo unde mișcarea se face, se diminuează din ce în ce până la cea din urmă grupă.

Importanța pozițiilor de plecare

Prin fixarea corpului, de către diferitele grupe de mușchi pe timpul unei mișcări, decurg pozițiile de plecare. Din acest punct de vedere trebuie de avut grijă ca mișcărilor să fie alese după speciile lor și de a observa ca pozițiunea statică ■ mușchilor să fie astfel luată, ca din ea să decurgă înlesnirea, siguranța, stabilitatea și forma corectă a mișcării.

Stabilitatea într'o pozițiune de plecare se sprijină pe următoarele particularități :

A. *Pe suprafața de sprijin sau pe mărimea bazei* pe care se razimă corpul. Aceasta trebuie să fie pe cât posibil de mare și în direcțiunea încotro lucrează puterea, dacă voim să câștigăm cea mai mare stabilitate. Se poate, de pildă, executa *îndoirea dublului plan* în pozițiune în picioare în mers, însă nu se poate executa în pozițiune în picioare cu ele depărtate.

B. *Pe greutatea corpului.* Cu cât aceasta e mai mare, cu atât mai sigură va fi stabilitatea trupului într'o pozițiune oarecare.

C. *Pe distanța între linia de greutate a corpului și între perimetrul bazei pe care se razimă greutatea corpului.* Aceasta cu cât e mai mare, cu atât stabilitatea e mai asigurată. De aceea e și întrebarea dacă în cazul acesta și puterea nu este și ea proporțională, lucrând în sens contrariu punctului de sprijin, iar pentru mai multă siguranță se alege pozițiunea de plecare totdeauna cu o bază destul de mare în direcțiunea încotro lucrează puterea, prelungind astfel pe cât posibil linia de greutate dela marginea punctului de sprijin și dela care acțiunea puterii caută a se deplasa.

D. *Pe centrul de greutate.* (înălțime și adâncime) și care se găsește dedesubtul suprafeței de sprijin. Cu cât aceasta e mai jos, cu atât linia de greutate nu poate să se deplaseze așa de ușor dela limita suprafeței de sprijin. De pildă în poziție în picioare echilibrul e *variabil* și îndată ce corpul își deplasează pozițiunea sa din linia verticală, centrul de greutate se găsește înaintea suprafeței de sprijin. În pozițiune de atârănare echilibrul e

stabil, iar centrul de greutate se găsește dedesubtul suprafeței de sprijin. În pozițiunile de plecare în echilibru, pozițiunea corpului e indiferent.

E. *Pe fricțiunea produsă la baza de sprijin a corpului* și care sporește adesea prin presărarea unor substanțe fixatoare ca: creta, sacâzul sau altele asemănătoare, punându-le sub tălpile picioarelor, ori întrebuițând pantofi cu talpa de gumă.

F. *Prin sprijinul aparatelor sau al camarazilor.* Aceste sprijiniri se întrebuițează pentru a ușura și a înlesni o mișcare, putând în chipul acesta ■ se executa mișcările cu mai multă ușurință fără a se produce eforturi mari.

Prin pozițiunile de plecare se poate, după cum s'a vorbit mai înainte, ca greutatea să influențeze asupra mișcării, a punctului de greutate și ■ liniei de greutate, înrăurind asupra întregului corp, precum și asupra diferitelor sale părți, astfel că acțiunea mușchilor sporește sau scade, făcând în chipul acesta și mișcările mai grele sau mai ușoare.

În sfârșit se poate deasemeni prin întrebuițarea pozițiunilor de plecare îndepărta sau apropia punctul de origine sau de fixare a unui mușchiu în activitate, sporind sau micșorând puterea musculară și în felul acesta ușurând sau îngreunând mișcarea.

Totdeauna trebuie de cugetat la alegerea pozițiunilor de plecare, fiindcă dacă o pozițiune de plecare nu e bine calculată, atunci și mișcarea ce trebuie să urmeze este nesigură, defectuoasă și cu dânsa se anihilează și efectul ei. În acelaș timp mușchiul ce trebuie să lucreze e lăsat moale și situațiunea sa mecanică și fiziologică devine altfel decât cum s'a socotit la început.

În acelaș timp ■ necesar a experimenta sau ■ menține o pozițiune de plecare, înainte de ■ începe mișcarea, ș care trebn̄e să aibă în vedere acțiunea unei mișcări cu o influență specială. De aceea se și exercitează pozițiunile de plecare, ca prin apăsări sau tracțiuni asupra părților corpului, să înrăurească asupra sa, ca pe temeiul acestă să se poată observa ce anume mișcări deosebite trebuiesc și ce anume întrebuințare necesitează.

Insemnătatea unei forme și ținută bună. — Influența internă a mișcărilor

Pentruca o mișcare să fie în adevăr bine executată, trebn̄e, pe lângă acțiunea pe care e necesar să fie avută în vedere, ca ea să se execute bine și într'o formă corectă, mai e nevoie ca și drumul de parcurs al mișcării să fie ireproșabil, menținând pozițiunea bună pe tot timpul mișcării.

Insemnătatea unui drum de parcurs al mișcării constă în corecțiune și ușurința executării, decât dacă ar interveni un alt mușchiu în mișcare. În afară de cel socotit, și care lucrează schimbat sau fără destinație dată. Însă când o mișcare se execută pentru întâia dată, ea trebn̄e să se facă rar, sau niciodată în chipul de a atrage după sine întrebuințarea a o mulțime de mușchi, în afară de cei necesari mișcării propuse. Această greșeală se repară prin exerciții, căci pentru sistemul nervos, pentru creier, devine mai economic întrebuințarea și execuția mișcărilor, astfel că putem obține cu ușurință mlădierea și corecțiunea necesară. Acțiunea internă a unei mișcări

este așa dar principală, în ■ influența asupra creierului și asupra sistemului nervos în genere, și cu cât o mișcare e mai combinată, cu atât e mai mare greutatea de ■ exercita acele organe, așa ca coordonarea să fie corectă, și ca să fim convinși că această acțiune e trecătoare și că dela acele organe purcede înervarea mușchiului care provoacă mișcarea. Acest scop se atinge ușor și repede prin exercitarea mai întâiu ■ pozițiilor de plecare și în urmă mișcările însăși, prin exerciții pe cât posibil de simple, privitoare la toate părțile corpului, aplicate mai întâiu separat și în urmă combinate, stabilind astfel o îndrumare și o progresiune în mișcări.

Corecta ținută a corpului înseamnă când se prepară diferitele sale organe pentru înlesnirea funcțiunii lor, iar pe aceeași măsură de a da corpului în exterior o înfățișare favorabilă pe cât posibil. De aceea e necesar să începem chiar cu pozițiunea *fundamentală în picioare* de a fi menținută corect în timpul mișcărilor, și pe temeiul importanței acțiunii ce exercită asupra inimii, plămânilor și cu deosebire asupra toracelui, e absolut necesar menținerea corectă a corpului, căci de ea depinde dezvoltarea și funcționarea numitelor organe.

Ținuta corectă ■ corpului lucrează în cel mai mare grad asupra capului, omoplaților și coapselor, spre ■ le menține corect, observând cu deosebire ca aceste părți ale corpului să nu-și piardă nimic din pozițiunea ce trebuie s'o aibe.

Principalele greșeli ce se pot face în executarea mișcărilor, sunt:

1. Când pozițiunea de plecare e neglijată sau are

o formă incorectă, așa că se găsește în activitate un alt mușchiu decât cel ce e vizat.

2. *Când se pierde ținuta corectă pe timpul mișcării, astfel că plămânii și inima sunt împiedecate în funcțiunea lor, pe lângă că mișcarea devine urită.*

3. *Contractiunea musculară într'o mișcare ce nu aparține încheetării ce trebuie mobilizată, de pildă îndoirea încheetării coapselor pe timpul unei mișcări de ridicare cu brațele, în cazul acesta iau parte la contracțiune mușchii cari nu sunt indicați în mișcare și schimbă prin aceasta acțiunea celor vizați, stricând efectul lor.*

4. *Incompletea execuție a unei mișcări, care provine mai ales când mișcarea nu e deplin executată pe drumul său de parcurgere, până la limita exterioară, de oarece acțiunea ei nu e așa de mare după cum s'a socotit.*

5. *Când respirațiunea e împiedicată, pentru că în cazul acesta schimbarea gazelor în interiorul plămânilor, spre aparatul circulator, e stânjenită. Dispozițiunea acestei greșeli se întâlnește în mișcările forțate, precum și la acele ce au influență asupra musculaturii pieptului, de pildă când ei sunt îninși prin mișcări pasive, pentru a lua o pozițiune fixă, în timpul unui masaj de petrisaj.*

În unele mișcări, cari trebuesc bine cunoscute, se fixează partea inferioară a toracelui pe temeiul naturii mișcării în așa chip, încât respirațiunea, pentru moment, devine aproape imposibilă, una din aceste mișcări este: Pozițiune șezând, fața la aparat, vârful picioarelor fixate, *trunchiul înclinat înapoi.*

Greșelile principale ale mișcărilor descrise mai sus sunt:

I. *Socotirea greșită a pozițiunii de plecare*, fiindcă în cazul acesta mișcarea devine nesigură, prea grea sau imposibilă, ori, însfârșit, prea ușură.

II. *Neglijarea deopotrivă a mișcărilor pentru ombele părți laterale ale corpului*, fiindcă în cazul acesta lipsește armonia dezvoltării.

III. *Execuția prea violentă a mișcărilor*, care atrage după sine inconveniente din punct de vedere anatomic și fiziologic.

IV. *Incorecta progresiune a mișcărilor*, căci singura care poate da organismului — în cazul unei bune aplicațiuni — dezvoltare armonică treptat și fără sforțări exagerate.

Despre acțiunea imediată și posterioară a unei mișcări, despre măsură și însemnătatea individualizării

Din punctul de vedere al acțiunii unei mișcări, trebuie ca influența sa imediată să continue prin cea posterioară, sau, cu alte cuvinte, aceasta din urmă să provoace o reacțiune. Așa, de pildă, influența imediată a unei mișcări active sporește bătăile inimii și frecvența respirațiunii într-o mare măsură, după cum e și mișcarea, precum și oboseala mușchilor în activitate. În urmă acțiunea posterioară, imediată mișcării precedente, trebuie să fie dinpotrivă: o activitate liniștită a inimii determinată de o inspirațiune înceată și profundă. Întoarcerile și orice fel de înclinațiuni ale corpului, provoacă și sporesc imediat o cantitate mai mare de sânge în

principalele vine, însă, mișcările ce urmează, posteriore, cu tendinși de domolire ■ influenței precedente, diminuează acea grămădire, provenită din contracțiunea reactivă a mușchilor netezi ai vaselor sângelui. În chipul acesta se micșorează dispozițiunea ■ îngrămădirii sângelui în interiorul principalelor organe. De obicei acțiunea imediată e de o durată scurtă, pe când acțiunea posterioară e de o durată mai lungă, și e socotită tot atât de importantă cași cealaltă. Situațiunea între acțiunea imediată și acțiunea posterioară a unei mișcări se sprijină pe măsura acesteia și care provoacă reacțiunea, într'un grad mai mare sau mai mic, asupra corpului. De aceia se poate întâmpla ca acțiunea posterioară a unei mișcări să fie defavorabilă, când mișcarea ■ fost prea puternică, depășind măsura, așa că aproape totdeauna în cazul acesta, se epuizează puterea corporală și se paralizează puțința reacțiunii. Printr'o mișcare forțată un mușchi, sau un organ oarecare, nu se fortifică, ci adesea își pierde proprietățile. O bae rece și scurtă, provoacă o acțiune posterioară, transformând sensibilitatea în căldura, însă, de îndată ce baia se prelungește, în loc de a simți efectul căldurii, din contră, se produce o senzație de frig însoțită de tremurături. Acelaș efect se produce și în aplicarea mișcărilor cu acțiune imediată și cu acțiune posterioară. Cu cât e mai mică puterea, cu atât trebuie să fie mai mică și măsura mișcării, rămânând ca acțiunea posterioară să devină cât mai avantajoasă. Când o mișcare se repetă des, se micșorează din ce în ce acțiunea imediată, decât cea posterioară, corpul se obișnuiește în acest chip, iar în urmă practicarea exercițiului nu mai are influența sa asupra

organismului, în felul cum ar trebui. În cazul acesta, se zice, că măsura asupra acestei mișcări ■ survenit. Pentru ca mișcarea să-și păstreze influența sa, ea trebuie să-și schimbe felul prin pozițiunea de plecare sau măsura, ori prin redresarea corpului.

Individualizarea este tot atât de importantă, pentru cei ce se exercitează, ca și acțiunea unei mișcări. Aceasta nu trebuie uitată niciodată, căci prin lipsa de atențiune se poate foarte ușor produce o sforțare, sau în alt mod de ■ produce rău celor ce se exercitează. fiindcă pe temeiul individualității nu se pot recomanda dese ori anumite mișcări tuturor. Unii oameni, de pildă, nu pot suporta mișcarea de răsturnare ■ corpului pe abdomen, altora li se produce amețeală în momentul când se văd la o înălțime oarecare ș. a. m. d. Nu trebuie, dar, de pretins tuturor aceeași puțință, însă e necesară străduința de a o desvolta fiecare participant, atât pe cât îi permite posibilitatea.

De aceia exercițiile de gimnastică trebuiesc astfel amenajate, să ia parte pe cât posibil de mulți participanți la ele și în acelaș timp să le poată executa fără vre-un inconvenient.

Reguli pentru alegerea exercițiilor de gimnastică

Scopul gimnasticii este de a desvolta armonic și proporțional corpul omenesc, din care apoi rezultă menținerea sănătății, însă nu sub influența ■ tot felul de exerciții, fără tendință și eficacitate. De aceia trebuie de

cunoscut nu numai ce mișcări aparțin grupelor știute, cari nu trebuiesc amestecate și împiedecate cu alte mișcări nefolositoare, urâte ori caraghioase, sau cu mișcări periculoase și dăunătoare, ce alcătuiesc o masă nesfârșită, ci din cele posibile și bine alese și divizate, căci numai cu chipul acesta ■ poate atinge scopul gimnasticei.

Regulele ce trebuiesc urmate pentru atingerea acestui scop sunt :

1. Mișcările trebuiesc că fie proprii pentru a favoriza dezvoltarea corpului sau pentru a-i corecta defectele.
2. Ele trebuiesc să aibă o cunoscută și precisă acțiune.
3. Ele trebuie să fie destul de hotărâte din punctul de vedere al formei ca : pozițiune de plecare, drumul de parcurs al mișcării, ritm, măsură, precum și de a fi ușor de controlat cu privirea.
4. Ele trebuiesc să aibe pozițiuni drepte și unghiulare.
5. Ca ele să nu fie prea complicate.
6. Ca ele să fie frumoase și estetice.
7. Ca ele să fie de așa natură, încât executorii să le înțeleagă, să deștepte destul interes, și să fie proprii spre a dezvoltă corpul pentru viața practică, făcându-l mlădios, tare, perzistent și rezolut.

Mișcările din gimnastica suedeză sunt alese din timpurile străvechi ale vieții poporului, găsite în noianul mișcărilor din jocuri, sărituri, suiri, lupte, înot, etc ; însă, pe lângă acestea, au fost împrumutate și exerciții străine, dar forma mișcărilor a variat și s'a complectat mai totdeauna, așa că ele au devenit potrivite și precise din punctul de vedere al scopului ce urmăresc. O mulțime de mișcări au fost, cu toate acestea, amenajate și deo-

sebite de celelalte, pentru un anumit scop, așa de pildă : *mișcările de flexiune întinsă.*

Tocmai alegerea mișcărilor din noianul nesfârșit de exerciții, adaptându-le scopului, este caracteristica sistemului suedeze.

Impărțirea mișcărilor de gimnastică

După diviziunea fundamentală și variată a mișcărilor, ele sunt împărțite în diferite feluri, însă cele mai importante și cele mai proprii sunt :

I. Impărțirea mișcărilor după speciala lor acțiune asupra corpului

Cea mai importantă și incomparabilă împărțire a mișcărilor este aceea care se întemeiază pe acțiunea specială și variată ce exercită și influențează corpul.

Aceste mișcări sunt împărțite în specii și cari sunt caracterizate de obicei printr'o anumită și importantă acțiune, de pildă : *mișcările de respirație* favorizează acțiunea mecanică și fiziologică a plămânilor. Fiecare specie, la rândul său, se subîmparte în alte subdiviziuni, după varietatea mișcărilor cuprinse în acea specie, de pildă, *mișcările de suiri*, se împart în *mișcări de suiri proprii*, *mișcări de suiri în care cooperează și regiunea abdominală*, *mișcări de suiri în cari intervin și sprijinul picioarelor*, etc.

Despre felul variat al speciilor mișcărilor se poate

vedea cuprinsul de mai la vale al teoriei mișcărilor, iar adevăratele și importante specii de mișcări sunt:

1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare. 2. Mișcări pentru picioare, sau așa numitele mișcări derivative. 3. Mișcări de flexiune întinsă. 4. Mișcări de suiri, seria I și II. 5. Mișcări de echilibru. 6. Mișcări pentru omoplați, spate și ceafă. 7. Marș și cursă. 8. Mișcări pentru regiunea abdominală. 9. Mișcări pentru partea laterală ■ trunchiului. 10. Sărituri. 11. Mișcări de respirație.

Cele mai simple exerciții din aceste variate specii, sunt cele de îndrumare sau preparatoare.

După cum se poate observa, diviziunea parțială a mișcărilor, se combină cu fiecare subîmpărțire, după variatele regiuni ale corpului, iar exercițiile sunt aranjate în ordine progresivă în anumite tabele.

O împărțire, o diviziune din schema lecțiunii, se poate suprima, în cazul când toate părțile corpului au fost exercitate cu regularitate, astfel, dacă o parte ■ corpului s'a exercitat în vre-o grupă precedentă de mișcări, nu mai e nevoie de ■ ■ face uz în diviziunea următoare, dar acea parte trebuie exercitată deopotrivă, în aceeași rubrică a mișcărilor, din aceeași familie, cu un deosebit interes. Așa, de pildă, mișcărilor pentru picioare aparțin și următoarele exerciții: *pozițiune pe vârful picioarelor și flexiune de genunch*: — mișcări ce sunt derivative și liniștitoare a părții superioare — ; *ridicarea succesivă a genunchilor* — care aparține și exercițiilor de echilibru — ; *sărituri pe vârful picioarelor* — cari sporesc activitatea inimii, încât, deși, mișcări ale picioarelor, totuși au o acțiune fiziologică diametral opusă

și acestea trebuiesc aranjate sistematic într'o tabelă de exerciții și unde trebuie să se încorporeze toate mișcările fără vre-un inconvenient.

Mișcările de îndrumare, constituiesc o parte așa numită a *mișcărilor libere și de ordine* și cari formează pozițiunile și exercițiile cele mai simple.

Prin mișcări de ordine se înțelege diferitele întoarceri simple, pășiri, alinieri și altele cari sunt necesare spre a stabili ordinea, prin simplitate și corecțiune, când un număr mare de elevi se exercitează deopotrivă. Aceste mișcări au din acest punct de vedere o mare însemnătate pedagogică, căci au de rezultat atențiunea și supunerea, însă fără a se depăși cadrul necesar.

Pozițiunile și mișcările libere simple, constau din exerciții, fără a fi obositoare — cari flexionează încheeturile, sporește circulațiunea, și prepară astfel corpul pentru exerciții mai grele. Întâmplător, poate, pe temeiul simplității și ușurinței lor, numitele mișcări să fie executate corect, chiar de către cei începători, dar ele sunt proprii în obișnui pe toți cei ce se exercitează, obținând o bună ținută și o formă corectă a mișcărilor. O bună parte din aceste mișcări simple au o proprietate deosebită, de a lucra la corecțiunea unor anumite deformități, cari provin din diferite împrejurări, și cari se numesc *mișcări corective*, de pildă, *flexiunea capului înapoi* — ce corectează pozițiunea acestuia; *apropierea și depărtarea vârfului picioarelor* — corectând unghiul ce trebuie să-l formeze talpa picioarelor spre a asigura corpului o bază bună —; *ridicarea pe vârful picioarelor* — care înlocuiește cumpănirea corpului pe amândouă picioarele, etc.

Mișcările picioarelor sau așa numitele mișcări de derivație, trag în jos și sporesc cantitatea sângelui către extremitățile membrelor inferioare, lucrând în mod *derivativ*, dela părțile superioare ale corpului, către cele de jos. Când numitele mișcări se execută liniștit, cu oarecare măsură, ele influențează și asupra activității prea mari a inimei, fără ca ea să fie sporită, iar pe cale reflectorie, contractându-se puternic mușchii picioarelor, se produce o micșorare a pulsațiunilor inimei. În felul acesta se sprijină și acțiunea circulațiunii în interiorul vinelor picioarelor.

Mișcările de flexiune înținsă au o acțiune asupra tuturor mușchilor toracelui și de aceea ele se mai numesc și *mișcări de egalizare*, care în genere au o acțiune de propagațiune asupra activității musculare din acea regiune. *Însă cea mai mare activitate pe care o desfășoară sunt mușchii spatelui și ai omoplaților*, iar mișcările speciale acestei regiuni au o influență și corectivă asupra părții dorsale a coloanei vertebrale și o extensiune ■ toracelui. Dar imediat trebuie de pus în activitate și mușchii abdominali, pentru ca coapsele să fie împiedicate de a eși înainte, respirațiunea fiind domolită. În cazul când, însă, mișcarea s'ar executa prea exagerat prin îndoiri mari înapoi — ceea ce trebuie evitat cu rigurositate — s'ar produce o prea mare concavitate în regiunea lombară, provocând prin aceasta o *lordoză*; de aceea mușchii abdominali, cu toată întinderea lor, e necesar să lucreze static, pe când picioarele să nu fie prea mult depărtate dela aparat.

Mișcările de suiri cer o acțiune a mușchilor brațelor, în special acei flexori, care pleacă dela triunchiu către

braț și dela omoplați de asemeni către acesta. Mișcările referitoare la numita regiune, întăresc acei mușchi și extind toracele, dar împiedică întru câtva respirațiunea, iar în acelaș timp partea inferioară a toracelui ■ trasă în jos prin greutatea corpului. Prin numitele mișcări mușchiul *latissimus dorsi*, precum și mușchii dinapoi ai omoplaților, se contrag puternic, contribuind a stabili un echilibru între acești mușchi și între pectorali, fiindcă în cazul contrariu ușor poate proveni o disproporțiune, din care pricină se ivește o tragere a umerilor și ■ omoplaților înainte, exercitând tocmai acea parte a corpului care zilnic e pusă în mișcare.

Mișcările de suiri se împart în patru categorii și anume: 1) mișcări în care corpul e sprijinit și de picioare; 2) mișcări în care cooperează mâinile și picioarele deodată la suiri; 3) mișcări în cari intervin și o puternică contracțiune a regiunii abdominale; 4) mișcări în care greutatea corpului e suspendată numai de brațe.

Mișcările de echilibru. În aceste mișcări corpul se sprijină de regulă pe o suprafață mică, așa că linia de greutate cată a părăsi neîncetat punctul de sprijin. Pentru a menține echilibrul trebuie ca linia de greutate ■ cadă neîncetat pe partea internă a punctului de sprijin, și aceasta se poate realiza când de obicei o parte sau alta ■ corpului execută mișcări oportune, astfel că centrul de greutate al corpului să fie îndrumat în direcțiunea necesară. O asemenea mișcare se numește *mișcare de echilibru protivnică* și e în parte reflectată și în parte voită. Mișcările de echilibru forțează așa dar, pe cel ce se exercitează, de ■ se găsi într'o permanentă atențiune și într'o neîncetată înervațiune, când a unui mușchiu

când ■ altuia, exercitând în acelaș timp aparatul reflex, ce se resfrânge asupra sistemului nervos în general.

Deși aceste mișcări pot fi socotite și ca *exerciții de aplicațiune*, totuși în schema lecțiunilor au rolul de mișcări *derivative*, după cele de suiri, și în acelaș timp de a influența asupra sistemului nervos.

Nu este, însă, indiferent, cum și cu ce parte a corpului se execută mișcările de împotrivire, fiindcă îndată ce se face cu capul, se pierde pozițiunea, de oarece acele mișcări se fac prea brusc, ori prea mari, așa că adesea numitele mișcări de împotrivire devin urâte și nesigure.

Mișcările de echilibru sunt împărțite în trei diviziuni și anume: 1) Mișcări de echilibru curate, a căror suprafață de sprijin este mărginită către un punct mic sau la o bară îngustă. Aceasta se execută de obicei pe loc sau pășind încet înainte și menținând echilibru prin mișcări de stabilitate, ca de pildă: *mersul în echilibru*. 2) Mișcări de echilibru a căror menținere în acea stare ■ numai o clipă, dar care se repetă pe loc, de pildă: *mersul obișnuit, cursa, întarcerile, săriturile de pe amândouă picioarele și de pe vârful lor*, etc. și cari se pot executa în acelaș timp cu o repede cooperare a brațelor, însă fără a păstra echilibrul un timp mai îndelungat, sau tactul, de pildă: *aruncarea brațelor lateral și mergând*. 3) Mișcările de echilibru a căror suprafață de sprijin e cu hotărâre micșorată, dar totuș suficient de îndestulătoare, spre a putea executa mișcarea fără ca corpul să fie sprijinit, sau o parte a corpului, de pildă: *Poziția în picioare, într'un picior, unul îndoit și întins*, etc. În teoria mișcărilor lui Ling, această subdi-

viziune se numește: *Precisiune proprie a mișcărilor de echilibru.*

Mișcări pentru omoplat. Au ca principală acțiune de ■ desvolta regiunea musculară ■ omoplaților și lucrează pentru lărgirea toracelui, ca și pentru menținerea corectă a capului. E de observat că această ținută, a capului, să nu fie părăsită deloc pe timpul mișcărilor.

Mișcările pentru abdomen se produc prin acțiunea musculaturii abdominale. Acțiunea acestor mușchi favorizează mișcarea *peristaltică* a intestinelor, prin cooperare, și în acelaș timp de ■ avea o influență corectivă asupra cazurilor de lordoză. De obicei în aceste mișcări, mai ales în cele de contragere, respirațiunea se face anevoie, din cauza diafragmei care ■ stânjenită în acțiunea ei, de aceea e bine ca ea să nu fie forțată.

Mișcările regiunii abdominale se împart în următoarele părți: 1) Mișcări cari exercitează o contracțiune asupra regiunii abdominale. 2) Mișcări cari provoacă o întindere a regiunii abdominale. 3) Mișcări cari provoacă ■ apăsare asupra regiunii abdominale.

Mișcări pentru partea laterală a corpului exercită și desvoltă regiunea musculară a trunchiului și sporește mobilitatea încheeturilor coloanei vertebrale, dând corpului mlădierea necesară. Printr'o apăsare alternată asupra trunchiului și asupra părților laterale ale sale, se favorizează circulația în sistemul circulator al arterelor și al vinelor.

Săriturile sunt caracterizate printr'o repede deplasare a corpului, prin apăsarea picioarelor și părăsirea locului, de unde s'a produs mișcarea. Aceasta se continuă de obicei prin o repede întindere a încheeturilor coapselor,

genunchilor și picioarelor, ce erau mai înainte îndoite, și cari comunică corpului o putere mare și însuflețită spre a continua mișcarea mai departe. Execuția acestor mișcări intră în domeniul așa numitelor *exerciții de aplicațiune* și care, împreună cu celelalte părți ale gimnasticei, aduc o perfecționare asupra corpului în chip practic, precum și o exercitare care lucrează însuflețit asupra vigilenței, atențiunii și prezenței de spirit și, în sfârșit, având proprietatea de a influența asupra menținerii unei bune pozițiuni ce se poate controla la săriturile jos, sau la pozițiunile finale. Ele sunt deasemeni mișcări foarte combinate și necesitează cu deosebire o bună coordinațiune, fiindcă prin posibilitatea coordinațiunii se poate ajunge la desvoltarea urmărită.

Mișcări de respirațiune influențează respirațiunea și ■ întrebuițează ca mișcări de încheere ■ unei lecțiuni. De obicei nu se va căuta numai a face o inspirațiune profundă, fără ca să nu se facă și o deplină expirațiune.

Toate speciile de mișcări enumerate sunt clasate sub numele de *mișcări secționate* și cari trebuie să cuprindă ■ lecțiune zilnică, atingând toate părțile corpului. Aci se potrivesc mișcările, căci după variatele *mișcări secționate* și după măsura și puterea celor ce se exercitează ca și după progresiune conformă unor anumite reguli, spre ■ desvolta corpul gradat și armonic, să nu se producă unilateralitate și sforțări exagerate.

II. Diviziune după părțile corpului

Ca și împărțirea fundamentală anumită, mișcările se divid în: *mișcări ale brațelor, picioarelor, capului și*

trunchiului, sub obicinuital nume de *mişcări elementare*. Denumirea de *mişcări elementare* e dată de asemeni și la mișcările de *flexiune, extensiune, întoarceri, rotațiuni, depărtări, alunecări, apăsări, tracțiuni* și altor denumiri variate referitoare la părțile corpului. Aceste mișcări servesc ca îndrumare celor complicate.

III. Diviziune după situațiunea spațiului de exersare

Mișcările acestea se împart în următorul fel: A. *Mișcări executate pe loc*. B. *Mișcări cu înaintări sau cu variația spațiului*.

A. Mișcările executate pe loc se împart la rândul lor în: 1. *Mișcări libere*. 2. *Mișcări cu aparate mobile bare sau puști*. 3. *Mișcări cu corpul sprijinit*.

B. Mișcările cu înaintare se împart în: 1. *Mișcări libere, fără aparate, pași, marșuri, sărituri, etc.* 2. *Mișcări cu aparate mobile, puști, bare, etc.* 3. *Mișcări de înaintare la aparate fixe, înaintări prin atârnare (frânghii)*.

Pășirile, fandările și întoarcerile, precum și alte asemenea mișcări, stau între mișcările pe loc și între cele de pășiri libere. Acestea se deosebesc de celelalte, de pășirile înainte, fiindcă unul din picioare stă pe loc și că greutatea corpului se lasă totdeauna pe piciorul pus în mișcare.

IV. Diviziune după situațiunea ambelor părți ale corpului în timpul mișcărilor

Aceste mișcări se împart în: A. *Mișcări simetrice și executate odată*, în care amândouă părți laterale ale

corpului iau parte în acelaș timp, de pildă: *Poz. în pic. întinderea brațelor vertical*. B. *Mișcări disimetrice și executate alternativ*, în cari amândouă părțile corpului iau parte în acelaș timp, însă diferit în timpul mișcării, de pildă: *fandările și marșurile*.

V. Diviziune după iuțeala cu care se execută o mișcare

Ele se împart în următoarele părți distincte: a) *Mișcări repezi*. b) *Mișcări încete*.

a) *Mișcările repezi* sunt în genere acele în care mușchii în acțiune lucrează asupra unor pârghii scurte, iar greutatea de învins e comparativ mică. Aceștia aparțin în genere mișcările extremităților și cu deosebire ■ brațelor și mânelor cari iau parte, de pildă: mișcările de echilibru, ■ căror oscilațiuni devin aproape instantanee.

b) *Mișcările încete* sunt acele cari aparțin în genere pârghiilor mușculare lungi și cari se întâlnesc la mișcările variate ale trunchiului, iar greutatea regiunii pusă în mișcare, este comparativ mare, de pildă: *Poz. în picioare, schimbând succesiv ridicarea genunchilor. Mișcările de respirație* și altele. Ele se practică ca exerciții pentru a da o bună ținută corpului și de a-i corecta greșelile. Totuși, nu toate mișcările repezi trebuie să aibă aceeaș iuțeală, nici cele încete tocmai încete de tot, și de aceea s'a căutat a se introduce încă o diviziune ■ acestor mișcări sub denumirea de: *mișcări repezi moderate*. Dar această împărțire, după iuțeală, n'a rămas definitivă, fiindcă acelaș mișcare nu are o iuțeală potrivită sub diferitele aspecte ale unui exercițiu. De pildă: *schimbarea pozițiunii picioarelor*. Așa dar ■ aproape

împosibil de stabilit o graniță hotărâtă, între diversele subîmpărțiri de iuțeală, însă pe temeiul însemnătății iuței și ritmului ce exercită asupra mișcării, e necesar întru câțva de a le divide după iuțeala care o au și care e necesară.

O altă împărțire, din punctul de vedere al iuței, este următoarea: a) *potrivit de repezi*. b. *variat de repezi*. Celei dintâiu împărțiri aparțin de obicei *mișcările încete*, iar celei de a doua aparțin în genere cele *repezi*. Mișcările repezi sporesc adesea iuțeala lor și se opresc brusc printr'o mișcare scurtă și aceasta se sprijină pe ajutorul aparatului care intervine spre ■ fixa încheeturile.

VI. Diviziune după durata mișcărilor

Aceste mișcări se împart în următorul chip: a) *Mișcări executate încontinuu*, de pildă: rotațiuni sau circumducțiuni, marșuri, suiri, etc. b) *Mișcări întrerupte* și cari se compun de obicei din *schimbări de pozițiuni* sau de *tempo al mișcărilor*, de pildă: întinderea brațelor vertical cu ducerea picioarelor succesiv înainte sau înapoi, etc.

VII. Diviziune după felul de acțiune ■ mișcărilor

Ele se împart în următoarele categorii: a) *Concentrice*. b) *Excentrice*. c) *Statice* sau pozițiuni de plecare și despre care s'a vorbit mai sus.

VIII. Diviziunea mișcărilor după natura lor, mai simple sau mai complicate

Din diviziunea aceasta rezultă o ușurință mai mare sau mai mică în execuția mișcărilor, observând progresele indicate, iar împărțirea lor este: a) *Mișcări simple*. b) *Mișcări complicate*.

Prin *mișcări simple* se înțeleg acelea care se fac împrejurul unei încheeturi cu axa fixă, fără ca oare cari mușchi să fie necesari să se fixeze alături și fără ca originea mușchiului în lucrare să fie fixat printr'un alt mușchiu în acțiune, decât prin greutatea regiunii în mișcare, fricțiune, sprijin, sau alte situațiuni deosebite, de pildă: *Pozițiune culcat, îndoind și întinzând genunchii; Pozițiune pe jumătate culcat, îndoirea și întinderea picioarelor*, etc. Aceste mișcări se execută împrejurul axei unei încheeturi.

Prin *mișcări combinate* se înțeleg acelea cari se pot face împrejurul mai multor încheeturi și împrejurul mai multor axe în acelaș timp, de pildă: *abducerea brațelor în acelaș moment cu întoarcerea capului*; cu chipul acesta se fac mișcările în mai multe încheeturi sau părți ale corpului, putându-le grada și combina nesfârșit.

În genere mișcările executate pe loc sunt mai simple și mai ușoare decât acelea ce se execută în mers, și execuția mișcărilor încetează mai ușoară decât cea repede, cu oarecare excepțiuni, iar din combinațiunea lor rezultă coordinațiunea.

IV. Diviziunea mișcărilor după progresiunea lor

A. *Mișcări simple sau de îndrumare*, cu o foarte neînsemnată sforțare. B. *Mișcări de gimnastică propriu zise*, ele se numesc în teoria mișcărilor lui Ling: *mișcări de comunicație, de legătură*. C. *Mișcări de aplicațiune*.

Prin mișcări de îndrumare se înțeleg: 1. *Mișcărilor de ordine* sau simple întoarceri, pășiri, alinieri, etc., despre cari s'a vorbit mai sus. 2. *Mișcări a căror formă e simplă* și din cari se alcătuesc mișcărilor compuse și cari înlesnesc execuția acestora din urmă, de pildă: *îndrumarea către săritura liberă*. 3. *Mișcări prin a căror varietate se aduce exercițiului iușeală și putere*, mișcări cari concură la acelaș scop, sau cari sunt întrebuințate pentru un timp scurt, de pildă: *aruncarea brațelor lateral*, ce de obicei se execută la început încet, etc. Prin această îndrumare a mișcării simple se stabilește ușor corecta formă a unei mișcări complicate, precum și corecțiunea greșelilor ce s'ar face.

Dela mișcărilor de gimnastică propriu zise pleacă principala acțiune sau influență asupra organismului, ele formează sămburile gimnasticei pedagogice și se caracterizează printr'o anumită proprietate și printr'o precisă acțiune de dezvoltare a corpului. Acestea aparțin o mulțime de mișcări de îndrumare, și cari, în tabela teoriei mișcărilor, se găsesc cele mai importante din aceste exerciții.

Mișcărilor de aplicațiune sunt acelea cari se întrebuințează pentru a pregăti corpul spre o necesitate practică. Acestea aparțin: suirile, săriturile, scrima, îno-

tul, călăritul, etc., iar desfășurarea mișcărilor în aceste exerciții e cât se poate de complicată.

Progresiunea unei mișcări provine din mai multe pricini și anume: 1. *Prin intervenția și sporirea unei puteri exterioare*, de pildă: rezistența ce o depune un coleg în execuția unei mișcări. 2. *Prin schimbarea iu-țelei*, căci o mișcare repede devine progresivă prin sporirea vitezei, iar o mișcare înceată prin diminuarea acesteia. 3. *Prin prelungirea sau repetiția unui exercițiu*. 4. *Prin preciziune*, sporindu-se acțiunea mușchilor antagoniști pentru a regula mișcarea, fapt ce înrăurește și asupra sistemului nervos. 5. *Prin combinațiunea mișcărilor*. Aceasta poate proveni din următoarele pricini: a) *Execuția unei mișcări făcută prin întrebuintarea mai multor încheeturi*, de pildă: ducerea brațelor vertical cu ridicarea pe vârful picioarelor. b) *Execuția unei mișcări pe timpul deplasării corpului*, de pildă: aruncarea brațelor lateral și pășind înainte sau înapoi. c) *Execuția unei mișcări variate și succesive după aceeași comandă*, de pildă: ducerea picioarelor succesiv în diferite direcțiuni. d) *Schimbarea ritmului*, de pildă în mișcarea: îndrumare către săritura liberă și care se va executa după comanda: *unu, doi, trei, patru*, observând la început ca fiecare timp să se execute încet; după aceasta se va schimba ritmul repede: *unu, doi, trei, patru*, astfel ca ritmul să se accentueze asupra numărului *doi* și *trei* când contracțiunea trebuie să se facă mai puternic. e) *Izolarea încheeturilor*, aceasta e necesară pentru motivul ca să nu participe deodată mai multe grupe musculare și în special cele antagoniste, decât acea închee-

tură sau parte a corpului care e vizată, pentruca numai ■ să poată funcționa.

6. O mișcare poate să progreseze și prin *schimbarea pozițiunii de plecare* și anume: a) *Situațiunea punctelor de greutate*, de obicei ■ întregului corp, sau părți separate ale acestuia, pot fi schimbate, așa ca greutatea puterii să sporească brațul de pârghie, spre pildă: În momentul întinderii brațelor în sus, punctul de greutate al părții superioare a corpului se așează și el mai sus și din care pricină o flexiune a trunchiului înapoi devine mai grea. b) *Greutatea, pentru a putea fi învinsă, trebuie desfășurată multă acțiune*, de pildă: *mișcările de suiri* sunt cu mult mai grele în pozițiune de atârănare, decât în pozițiune de atârănare în cădere, fiindcă în primul caz corpul are numai un punct de sprijin, pe când în cel de al doilea caz, două. c) *Când brațul de pârghie al unui camarad, ce aplică mișcările, sporește și atunci mișcările executate devin mai grele*, de pildă: întoarcerea corpului la stânga și dreapta, cu mâinile la ceafă, decât dacă ar fi executate cu mâinile în șold. d) *Când distanța unui mușchiu în lucrare, dela punctul de origină și până la cel de inserție, se micșorează*, iar puterea musculară devenind din ce în ce mai mică, de pildă: flexiunea trunchiului înapoi, șezând pe bancă, cu picioarele fixate orizontal. e) *Când pozițiunile devin mai puțin statice, înlăturându-se sprijinul, atunci o parte din musculatură, pentru a fixa pozițiunea corpului, sau a unei părți a acestuia, își sporește activitatea, căci mușchii cari înlesnesc mișcarea, stânjenesc pe cei ce fixează pozițiunea*, de pildă: o mișcare de îndoire ■ genunchiului, din pozițiune în picioare, unul întins înainte orizontal,

este cu mult mai grea decât: pozițiune în picioare, fața la aparat și sprijinit cu mâinile, iar un picior întins orizontal înainte. *f) Când baza corpului se micșorează*, în cazul acesta pozițiunile de plecare și mișcările însăși, devin din ce în ce mai grele, de pildă: din pozițiune în picioare, schimbând succesiv îndoirea genunchilor, devine progresivă dacă s'ar apropia vârful picioarelor și s'ar ridica corpul pe ele, iar în această pozițiune să se flexioneze genunchii succesiv. *g) Când se sporește combinațiunea unei mișcări*, de pildă: Pozițiune în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, flexiune laterală, poate progresa prin mișcarea: Pozițiune în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *corpul întors, flexiune laterală*.

7. În sfârșit o mișcare mai poate progresa prin activitatea variată a musculaturii și anume: *static, excentric și concentric*.

X. Pe temeiul variatului fel de activitate al mușchilor și pe temeiul duratei mișcărilor.

a) *Pozițiuni*. b) *Mișcări cari se alternează prin schimbare*. c) *Mișcări de circumducțiune*. Pozițiunile constau din menținerea unei anumite situațiuni prin acțiunea *statică* a mușchilor. Importanța acestora e că contribuie la corecțiunea corpului și obișnuiește pe cei ce se exercitează, în urma unei inervațiuni variate, spre menținerea unei pozițiuni și ținute corecte. De aceia se și întrebuintează, de pildă, în gimnastica ortopedică: așezarea unui picior pe un plan orizontal, pentru ca

se exerciteze deopotrivă inervațiunea către mușchii spatelui, mai ales la copii și în cazuri de scolioză.

Mușchii cari se alternează prin schimbare, sunt caracterizate prin variație între pozițiile de plecare și între alte pozițiuni, de pildă: ducerea unui picior înainte, cu îndoirea genunchiului, și întinderea brațelor vertical, etc. Adesea, în aceste mișcări, mușchii lucrează *excentric și concentric* în acelaș timp, pe când *static*, atunci când e vorba ca pozițiunea corpului să fie scurt timp menținută, ca de pildă: ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi. Cu cât o mișcare va fi mai combinată, cu atât seriile pozițiunilor vor fi mai scurte, luate în urma cuvintelor de comandă, ca apoi să urmeze repaosuri imediate.

Mișcări de circumducțiune sunt niște exerciții cari se produc în diferitele articulațiuni ale corpului și după natura încheetului care permite acele mișcări, de pildă: Pozițiunea în picioare, mânele la piept (c), învârtirea brațelor împrejurul umerilor.

XI. Diviziune după axele principale ale corpului

Ele se împart, făcând abstracțiune de încheeturile corpului, în virtutea mișcărilor ce se pot face, în următorul fel: a) *Mișcări împrejurul axei frontale*, ca flexiuni și extensiuni. b) *Mișcări împrejurul axei sagitale*, ca flexiunile laterale. c) *Mișcări împrejurul axei verticale*, ca rotațiunile.

XII. În sfârșit împărțirea s'a mai stabilit și după felu aparatelor, nu însă după întrebuințarea lor, înțelegând că aparatul ușurează întru câtva sau împovărează o miș-

care, caracterizând-o prin aceasta. De aceia aparatul își are importanța sa, căci diferite mișcări se pot executa la acelaș aparat, precum și la diferite aparate se poate face aceeaș mișcare, însă numai în cazul când mișcările sunt conduse după structura corpului, nu după felul aparatelor.

Cerința unor bune aparate de gimnastică este: 1) Ca ele să fie pe cât posibil de ieftine. 2) Ca ele să ocupe un spațiu cât mai mic. 3) Ca ele să poată fi întrebuințate cu exerciții pe cât posibil de numeroase. 4) Ca ele să fie utilizate în acelaș timp de un număr cât de mare de elevi. 5) Ca ele să fie practicabile pentru orice vârstă.

Bara sau Bom-ul, este unul din aparatele cele mai bune și mai des întrebuințat într'o sală de gimnastică.

Condițiunile prin care ■ poate obține cele mai bune rezultate în exersarea corpului

1. În genere întreținerea igienică trebuie să fie de căpetenie și cu deosebire ca corpul și spiritul să alterneze prin variație, somn și odihnă. 2. Ca localul de gimnastică să fie igienic, bine aerisit, luminat, cu ■ temperatură potrivită, între 12—15° C, și pe cât posibil lipsit de praf și umezeală, întrebuințându-se pantofi pentru exerciții. 3. Ca exercițiile de gimnastică să fie întrebuințate cu scop igienic și să ținăască către următoarele rezultate: a) Ca ele să fie potrivite puterii celor ce execută, astfel ca eforturile să fie excluse. b) Ca ele să fie practicate într'un timp propriu, la 2—3 ceasuri după masă. c) De a întrebuința costum anumit

și fără a fi croit prea strimt sau din materii groase cari ar stânjeni mișcările. 4. Ca pozițiunea corpului celor ce se exercitează să fie destul de bună.

Contraindicațiuni pentru gimnastica pedagogică

Gimnastica pedagogică ■■ aceia care trebuie să se întrebuințeze în școale, este interzisă elevilor cari ar fi atinși de oarecare infirmități sau boale, în următoarele cazuri: 1. În cazuri de boale acute, sau în împrejurări ce ar aduce stânjenire corpului. 2. În cazul când s'ar constata o debilitate generală, așa că exercițiile corporale nu s'ar putea aplica. 3. În cazuri de boale cronice și cu deosebire în cele referitoare la inimă și plămâni. 4. În cazuri vădite de diformare și defecte, cu deosebire în surpări, încovăeri ale coloanei vertebrale, rele conformațiuni ale extremităților corpului, precum și ori ce alte boale pe care le va stabili diagnoza medicală ca fiind contraindicate pentru exercițiile corporale.

Sala și aparatele de gimnastică educativă suedează

Aparatele saelor de gimnastică sunt destinate a înlesni execuția unei mișcări folositoare și a-i asigura forma corectă și eficace, oferind elevului un sprijin și o susținere fixă. Ele sunt construite în așa chip ca punctul de sprijin să se înfățișeze totdeauna la înălțimea convenabilă ■ taliei fiecărui elev.

Această construcție a aparatului permite de a se exer-

cita elevii într'un chip foarte complet în săli, curți sau peluze de exerciții, întrebându-i pe colegii ca susținători și sprijinitori. Adesea sprijinul unui coleg nu poate să-și atingă scopul, mai ales în primele exerciții ale elevilor tineri, căci el n'are stabilitatea aparatului fix.

Planurile aparatelor de gimnastică recomandate se găsesc expuse în planșele I, II și III. Aparatele trebuiesc să fie grupate pe categorii, în așa fel ca să înlesnească execuția și supravegherea colectivă a exercițiilor.

Sălile de gimnastică trebuiesc să fie pardosite cu scânduri, perfect îmbinate și fără joc, și întreținute într'o curățenie exemplară.

Aparatele mobile servesc a intensifica exercițiile obișnuite, după ce elevii au ajuns să execute corect exercițiile libere, fără aparate mobile.

Aparatele mobile pot să fie întrebunțate și pentru sprijin sau pentru a îngreuna un exercițiu, sporind rezistența de învins.

Profesorul va observa, în mișcările de îndoire sau de înclinare a triunchiului îndărăt, în folosința aparatelor mobile multă prudență, mai ales când acestea au o oarecare greutate.

CARTEA A DOUA

I

INTRODUCERE

§ 1.

Scopul gimnasticei.

1. Scopul gimnasticei este ca, prin ajutorul mișcărilor, potrivite organismului omenesc, să desvolte corpul pentru a fi sănătos și puternic, dându-i mobilitatea și perfecționarea organelor simțurilor, precum și educarea curajului.

2. Pentru ca scopul să fie atins, e necesar să se cunoască pozițiunile, în care respirațiunea poate să funcționeze cât mai liber, căci de ea atârână, cu deosebire posibilitatea mișcărilor. Fiecare mișcare trebuie să fie condusă cu băgare de seamă și cu putere relativă. De

aceea se va tinde cu deosebire de a desvolta pieptul, pe aceeași măsură cu exercitarea părților exterioare ale corpului pentru mlădiere și tărie.

3. Către acest scop tinde și lupta, ca prin ajutorul gimnasticei, să se reunească mulțimea cu aptitudini deosebite, pentru diferitele împrejurări, observând ca ea să fie astfel îndrumată; homogenitatea în educațiunea tinerimei să fie deci lucrul de căpetenie. Mișcările trebuiesc orânduite în așa chip, ca toți elevii să poată lua parte la exerciții pentru a ajunge la o perfecționare sigură, creindu-le dispozițiuni și calități temeinice.

4. Gimnastica are mare însemnătate ca mijloc educativ pentru tinerime și începe — comparând timpul petrecut și încheiat al educațiunii — cu un câmp mai mare de activitate ce i se oferă, prin aranjamentul și înrâurirea ce gimnastica a exercitat asupra existenței și asupra viitorului ei.

§ 2.

Cuprinsul mișcărilor.

5. Mișcările cuprind: *mișcări de ordine, mișcări de îndrumare sau preparatoare, mișcări propriu zise, mișcări libere și de aplicațiune.*

6. *Exercițiile de ordine* cuprind: așezarea pe două sau trei coloane, alinieri, întoarceri, formări de coloane cu luarea distanțelor și exerciții simple pentru picioare. Exercițiile de ordine n'au alt scop decât acela de a pre-

găti elevii pentru exercițiile propriu zise, fie prin luarea distanțelor, fie pentru diferitele întoarceri.

7. *Mișcări de îndrumare sau preparatoare* cuprind: pozițiuni simple, precum și exerciții ușoare pentru picioare, brațe, cap și trunchiu. Ele se execută în pozițiunile și pe distanțele cari au fost luate când s'au făcut mișcările de ordine. O linie de demarcație între mișcările preparatoare și cele propriu zise se stabilește prin aceea că ele prepară corpul pentru executarea exercițiilor propriu zise.

8. *Mișcările propriu zise* cuprind; acele mișcări cari, în primul rând, contribuie la dezvoltarea armonică a corpului, dându-i sănătate și putere. Impărțirea acestor exerciții în specii se bazează pe influența ce ele o au asupra corpului. Cele mai însemnate specii de exerciții sunt:

- Exerciții pentru picioare;
- Exerciții pentru flexiune întinsă;
- Exerciții de atârănare;
- Exerciții de echilibru;
- Exerciții pentru omoplați, spate și ceafă;
- Exerciții pentru abdomen;
- Exerciții pentru partea laterală a corpului;
- Sărituri;
- Exerciții pentru respirație.

Prin urmare exercițiile cuprinse în aceste împărțiri cu subdiviziunile lor, precum și cu exercițiile de ordine și cele pregătitoare, trebuie să alcătuiască o lecțiune de gimnastică.

9. *Exercițiile pentru picioare* cuprind: marșurile cu felurite variații.

10. *Exercițiile de aplicare* cuprind: toate mișcările ce contribuie la prepararea individului pentru a putea face unele exerciții necesarii în diferitele împrejurări ale vieții. Acestor ultime grupe de exerciții aparțin: exerciții de echilibru, exerciții simple pentru picioare, sărituri, înotul, călăritul, voltijul și altele.

§ 3.

Reguli generale privitoare la comanda cu cuvinte.

11. Se iau pozițiunile și după aceea să execută mișcările la comandă, care poate fi: *comandă de cuvinte, comandă poruncitoare și comandă de enunțare.*

12. *Comanda cu cuvinte* se compune din două părți: o parte pregătitoare și o alta săvârșitoare. *Comanda pregătitoare* conține numele exercițiilor ce trebuiesc executate. Aceasta trebuie pronunțată cu voce ridicată și de timpuriu, cași cu oarecare expresiune domoală pentru menținerea comenzii săvârșitoare. — *Comanda săvârșitoare* cuprinde fie cuvinte, fie părți din cuvinte, cari determină, momentan, executarea mișcării enunțate prin comanda pregătitoare.

Comanda săvârșitoare se va da imediat. Aceasta trebuie să fie scurtă, repede și cu un ton mai ridicat de cât cea pregătitoare, astfel ca ea să fie iute și hotărâtă, dar ceva mai prelungită și cu un ton mai jos la executarea mișcărilor încete.

13. La comanda cu cuvinte, pronunțarea între co-

manda pregătitoare și cea săvârșitoare, să fie dată cu pauză, corespunzătoare timpului a doi pași de mers, iar în cărțile de exerciții aceasta se va însemna cu o trăsură de unire (—). Dacă numărul elevilor e mai mare, pauza între comanda săvârșitoare și cea pregătitoare trebuie să fie mai îndelungată.

14. O parte din pozițiuni și mișcări nu pot începe la comanda cu cuvinte, fiindcă comanda pregătitoare se dă direct.

Pentru *pozițiuni* se întrebuințază de regulă comanda cu cuvinte, de pildă: *În pozițiile de plecare — plecați*, sau mai des comanda: *puneți*.

15. Comanda cu cuvinte: *În pozițiuni de plecare — plecați* se poate întrebuința ca pozițiunea să fie luată în același timp, repede și hotărît, după aceea să fie înfățișată, în așa chip, ca elevii să o țină minte. Comanda cu cuvinte se poate, la nevoie, să fie dată în pozițiuni numite și cu cuvinte prescurtate.

Numele pozițiilor ce se pot lua după comanda pronunțată în acest chip, se înseamnă în manual sub comanda cu cuvinte: *În pozițiune de plecare — plecați!*

16. De obicei comanda cu cuvinte: *În poziție de plecare — plecați* se poate întrebuința, când e vorba de persoane cari au mai executat mișcări, pentru economie de timp, chiar când există comenzi speciale, dar când e vorba mai ales ca o poziție sau mișcare să se ia mai repede.

17. Comanda *poruncitoare: Puneți!* se întrebuințează cu deosebire când e vorba ca poziția să se ia cu o deosebită băgare de seamă, și după ce această pozi-

țiune fusese arătată executanților. Comanda se va pronunța tare și deslușit, marcând, prin ridicarea vocii, momentul săvârșitor.

18. E de observat că o parte din pozițiuni încep și cu elevi mai puțin exersați, după comanda poruncitoare: *Puneți*, dar se poate face și cu copii mai mult exersați, observând comanda cu cuvinte: *În poziție de plecare — puneți!*

19. Fiecare *poziție de plecare* poate să revină în poziție fundamentală, pe acelaș drum, într'un timp¹⁾ la comanda cu cuvinte: *La loc*. Dacă poziția fundamentală necesită 2 timpi, se poate întrebuița de asemenea comanda cu cuvinte: *La loc*, dar mai întâiu e nevoie de a se anunța: *În doi timpi*.

20. Pentru unele mișcări cari iarăș reclamă cuvinte speciale pentru comandă, sau cari nu se pot executa la comanda cu numere, se pot întrebuița cuvinte ca următoarele, cari ■ pronunță imediat după numele mișcărilor. De pildă, mișcările pentru părțile laterale ale corpului, executate după comanda pregătitoare: *Schimbați*, ori de pildă; *Schimbați — una-doi*.

21. Numărarea începe deasemeni la unele mișcări pentru a mărgini numărul comandai cu cuvinte, și se întrebuițează cu deosebire pentru prescurtare și în pozițiunile de plecare, când mișcările cari cer o prea mare încordare sau contracțiune. De pildă la îndoirea genunchiului în sus și la întinderea brațelor în flexiunea în-

1) La această regulă face excepțiune poziția de plecare. Pos. în pic, ■ ele depărtate, care, spre ■ se lua, ■ de ■ reveni în poziție fundamentală, ■ execută în doi timpi.

tinsă ■ corpului. Pentru mișcări încete, numărarea se va face de obicei evasiv, de pildă la aplecările capului.

22. Pentru mișcările cari nu se deosebesc, în ce privește comanda cu cuvinte, și cari nu se pot executa cu numere, încep cu cuvintele: *Sus, săriți*, etc., sau când mișcările sunt executate încet: *incepeți*. Când mișcările se întrerup ■ întrebuințează cuvântul: *stai*.

23. Când e vorba de unele mișcări cari se execută la aparate și care reclamă un sprijin oarecare, atunci se comandă: *rezemați* sau *sprijiniți*.

24. Mișcările cu sprijin la aparate, se execută la comanda de: *apucați* (pentru mâni); *puneți* (pentru picioare).

25. Mișcările cari se fac în mai mulți timpi, trebuiesc să fie făcute la prima exersare astfel, încât întâiul timp să fie executat după comanda săvârșitoare sau după comanda cu număr: *unu*, și de regulă după numărul: *doi, trei* ș. a. m. d. Felul acesta de execuție al mișcărilor ■ condiționat de comanda timpilor marcați prin numere. Această comandă se înlătură, când s'a câștigat siguranța în execuție și când mișcărilor, în totalitatea lor, a ung a fi executate de obicei după comanda săvârșitoare. Când se întâmplă greșeli în forma mișcărilor sau în tact, se reia comanda cu numere; comanda cu cuvinte se dă înaintea celei cu numere. Dacă și aceasta s'a putut înlătura, atunci comanda se va da fără numere.

26. În anumite exerciții compuse, pentru a se păstra tactul, e bine ca executorii să numere ei înșiși. În acest caz să enunțe exercițiul și apoi se dă comanda, care se expune prin vorbele: *numărați tare* sau *numărați*

înceţ, enunţate înaintea comandai pregătitoare. Dacă cei ce execută mişcările nu păstrează tactul când numără, atunci instructorul dă semnalul necesar. Însă când un exerciţiu se repetă, numai e nevoie să-l enunţăm, ci adăugăm numai cuvintele: *acelaş exerciţiu, acelaş—unu, doi, acelaş—sus, jos ş. a. m. d.*

Greşelile ce se pot face la enunţarea comandai cu cuvinte:

Când se întrebuinţează o prea scurtă pauză între comanda pregătitoare şi cea săvârşitoare.

Când mişcarea într'o poziţie de plecare se începe dintr'o poziţie de încheiere care reclamă efort, se face prea mare pauză între comanda săvârşitoare şi cea pregătitoare. De pildă la: *Poz. în pic., mâinile întinse vertical, trunchiul flexionat înapoi*, după comanda cu cuvinte; Mâinile vertical — *întindeţi*; Înapoi — *îndoîţi*; În sus — *întindeţi*, la care enunţarea pauzei între comanda săvârşitoare ■ prea mare: *îndoîţi* şi între comanda pregătitoare ce urmează: *În sus.*

Când comanda săvârşitoare la mişcările încete se pronunţă neîntonat şi moale.

Când enunţarea se face tare, fără ca să se potrivească cu numărul executorilor.

II. Pozițiunile și numele mișcărilor (Terminologie)

§ 4.

Reguli generale.

28. Fiecare mișcare trebuie să pornească dintr'o pozițiune fundamentală care se ia în urma unor comenzi speciale. După ce s'a executat mișcarea, trebuie să se revină iarăș la pozițiunea de plecare. Pozițiunea de *plecare* și pozițiunea de *încheiere* sunt aproape totdeauna aceleași. Mișcarea propriu zisă o formează toate fazele sau momentele de succesiune prin care trece această mișcare de la *pozițiunea de plecare* la cea de *încheiere*. Pozițiunile de plecare se ieau fie cu corpul liber, fie cu sprijin la aparate, ori cu ajutorul altei persoane. Mișcările ce se execută în pozițiuni libere se numesc *exerciții libere*, iar cele ce se execută cu accesorii se numesc: *exerciții la aparate*.

§ 5.

Numele pozițiilor și numele pozițiilor compuse.

30. Pozițiile de mai la vale se numesc pozițiuni *fundamentale* și anume: *În picioare*, *Șezând*, *Culcat*, *Atârnat* și în *Genunchi*.

31. *De ținut minte*: că importanța cuvintelor simple sau a silabelor de început a mișcărilor, îndrumază către numele pozițiilor fundamentale, ca și numele acestora pe cari cuvintele de început sau silabele le pot enunța.

§ 6.

Pozițiile fundamentale.

Se numesc pozițiuni fundamentale în gimnastică acei *factori statici*, în număr de cinci, care se iau pe pământ sau deasupra lui, spre a permite să se pună în funcțiune mecanică jocul pârghiilor articulațiilor prin fixarea inițială a centrului de gravitate al corpului, și de a se mișca pe diferite plane dinainte stabilite, în vederea unei acțiuni directe de îndeplinit, asupra uneia sau mai multor din marele funcțiuni vitale.

Pozițiile următoare sunt pozițiuni *inițiale* sau de *plecare*, cași pozițiile fundamentale sunt *factori statici* și derivă din acestea.

Mișcările cari decurg din pozițiile fundamentale sau din cele *inițiale* se numesc *factori dinamici*.



Fig. 1

Poziție în picioare

Corpul ■ reazemă pe tălpile picioarelor



Fig. 2

Poziție șezând

Corpul se reazemă pe partea inferioară ■ bazinului



Fig. 3

Poziție culcat

Corpul se reazemă cu capul și trunchiul pe un plan orizontal.

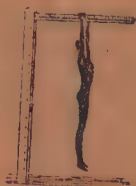


Fig. 4

Poziție atârnat









Corpul este suspendat prin ajutorul mânilor.























Fig. 5













Poziție în genunchi









Corpul este sprijinit pe genunchi și vârful picioarelor.



Simple cuvinte sau silabe de început a mișcărilor din poziția de plecare	Poziția în picioare	Poziția șezând
Echilibru, însemnează când corpul, printr'un sprijin foarte mic, își menține pozițiunea în echilibru.	6. 	
Flexiunea brațelor cu mâinile la umeri, însemnează când brațele, cu contele apropiate de corp, sunt flexfonate.	7. 	8. 
Îndoirea trunchiului, însemnează când acesta este aplecat înapoi.	10. 	
În cădere, însemnează când trunchiul, capul și întreg corpul ținut drept și înclinat înapoi.	14 2). 	15 2). 









Poziția culcat	Poziția atârnat	Poziția în genunchi	Observațiuni
			
		9. 	
11.). 	1. 	13. 	1) În combinație cu: Poziția culcat facial din care decurge: po- ziția culcat facial cu trunchiul îndoit.
	16. 	17. 	2) În combinație cu: poz. în picioare, fața la aparat, într'un picior din care decurge: poz. în picioare, fața la a- parat, într'un picior, încălnarea trunchiului înapoi. 3. În combinație cu: poziția facială șezând d.n care decurge: Poziția șezând facial, trunchiul încălnat înapoi.



<p>Simple cuvinte sau silabe de început ■ mișcărilor din poziția de plecare</p>	<p>Poziția în picioare</p>	<p>Poziția șezând</p>
<p>Brățele cu mâinile la piept, însemnează când brațele sunt duse în diferite pozițiuni, în direcțiunea corpului, a pieptului.</p>	<p>18.</p> 	
<p>Înainte, însemnează când corpul stă în linie orizontală cu fața spre pământ.</p>		
<p>În supinație, însemnează când mâinile, în atârănare suut întoarse cu palmele către corp.</p>		
<p>Picioarele depărtate, însemnează când amândouă picioarele sunt depărtate o lungime de un picior dela linia mijlocie.</p>	<p>42.</p> 	<p>23.</p> 

Poziția culcăt	Poziția atârnat	Poziția în genunchi	Observațiuni
19 *).			1) În combinație cu: poz. culcat facial din care decurge: poziția culcat facial deacurme- zișul ■ trunchiul îndoit.
			
20.			
			
	21.		
			
		24.	
			




Simple cuvinte sau silabe de început a mișcărilor din poziția de plecare	Poziția în picioare	Poziție șezând
<p>În mers, (a) însemnează când un picior ■ dus înainte (înapoi) două lungimi de picior pe prelungirea vârfului său din pozițiunea în picioare.</p>	<p>25.</p> 	
<p>În mers (b) însemnează când un picior ■ dus înainte (înapoi) două lungimi de picior direct înainte, dela locul de plecare.</p>	<p>26.</p> 	
<p>Jumătate, însemnează pozițiunea luată numai pentru o jumătate ■ corpului, picior, mână sau genunchi.</p>	<p>27 ¹⁾ a și b</p> 	<p>28 ²⁾</p> 
<p>În întregime, se numește când picioarele sunt duse succesiv înainte și când formează un unghiu drept între trunchiul și picioare.</p>		<p>31.</p> 

Poziția culcat	Poziția atârnat	Poziția în genunchi	Observațiuni
—	—	—	
—	—	—	
—	29 3)	30.	<p>1) În combinație cu: poz. cu brațele vertical din care decurge: jumătate întins.</p> <p>2) În combinație cu: poz. șezând pe aparat și din care decurge: poz. șezând jumătate pe aparat.</p> <p>3) În combinație cu: poz. jumătate în razim din care decurge: poz. jumătate în atârnat și poz. jumătate în sprijin.</p>
—			
—	—	—	


<p>Simple cuvinte sau silabe de început ■ mișcărilor din poziția de plecare</p>	<p>Poziția în picioare</p>	<p>Poziția șezând</p>
<p>Pe vine, înseamnă pozițiunea pe care o ia corpul prin îndoirea genunchilor, astfel ca trunchiul să fie înclinat înainte.</p>		<p>32.</p> 
<p>Extenslune, înseamnă o în- doire ■ trunchiului înapoi, cu spri- jinul mâinilor și al picioarelor.</p>	<p>33 ?).</p> 	
<p>În repaos, înseamnă când mâi- nile sunt duse la ceafă ca pentru repaos.</p>	<p>34.</p> 	<p>35 ?).</p> 
<p>Sus, înseamnă când execu- torul ■ găsește mai ■ de podea, pe aparat.</p>	<p>38 ?).</p> 	<p>39.</p> 





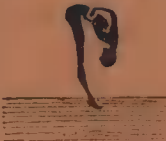



Poziția culcat	Poziția atârnat	Poziția în genunchi	Observațiuni
—	—	—	
—	—	—	1) In genere această mișcare este ■ liberă extensiune a coloanei vertebrale.
36. 	—	37. 	2) In combinație cu: poz. facial către aparat, din ■■ decurge: Poz. șezând facial către aparat cu mâinile în repaos (la ceafă).
—	—	—	3) In combinație cu: poz. facial către aparat, din care decurge: poz. în picioare pe aparat, facial către acesta.

<p>Simple cuvinte</p> <p>■ silabe de început ■ mișcărilor din poziția ■ plecare</p>	<p>Poziția în picioare</p>	<p>Poziție șezând</p>
<p>In cruce, înseamnă când mâinile sunt întinse între poz. verticală și laterală, și când picioarele sunt depărtate unul de altul.</p>	<p>40 1).</p> 	
<p>Flexionat, înseamnă când unul sau amândoi genunchii sunt îndoiți în sus, așa ca pulpele să formeze un unghi drept cu trunchiul.</p>	<p>41 2).</p> 	
<p>Vertical, înseamnă când corpul atarnă, cu capul în sus, pe ■ sau două frânghii paralele (prăjini) sau orice alt aparat asemănător.</p>		
<p>Facial, înseamnă când executorul este întors cu fața spre aparat ■ către o persoană, cu ■ fără apucare cu mâinile sau sprijin cu picioarele.</p>	<p>44.</p> 	<p>45.</p> 









Poziția culcat	Poziția atârnat	Poziția în genunchi	Observațiuni
—	—	—	1) În combinație cu: poz. în picioare pe aparat, lateral față de acesta din care decurge: poz. în picioare pe aparat, lateral față de acesta, în cruce.
—	42. 	—	2) În combinație cu: poz. în picioare jumătate din care decurge: poz. în picioare jumătate, cu un genunchi îndoit în sus.
—	43. 	—	
—	46. 	—	













Simple cuvinte sau silabe de început ■ mișcărilor din poziția de plecare	Poziția în picioare	Poziția șezând
<p>Pe genunchi, înseamnă când genunchii sunt îndoiți în afară și până în unghiu drept sau până jos pe vine.</p>	<p>47.</p> 	<p>48.</p> 
<p>Călare, înseamnă când executorul șade călare pe deasupra unui aparat ■ pe cal.</p>		<p>49 1).</p> 
<p>Orizontal, înainte înseamnă când mâinile sunt ținute întinse drept înainte.</p>	<p>50.</p> 	<p>51 2).</p> 
<p>Lateral, înseamnă când corpul stă cu o parte ■ sa pe aparat.</p>		<p>53 3).</p> 

Poziția culcat	Poziția atârnat	Poziția în genunchi	Observațiuni
—	—	—	
—	—	—	1) În combinație cu: poz. șezând sus, din care decurge: poziția șezând călare.
—	—	52 ³⁾ . 	2) În combinație cu: poz. facial înclinat, din care decurge: poz. fa- cial înclinat, din care decurge: poz. facial înclinat, brațele înainte orizontal. 3) În combinație cu: poz. cu trunchiul îndoit înapoi, din care de- curge: poz. în genunchi, trunchiul îndoit, brațele înainte orizontal.
—	—	—	4) În combinație cu: poz. șezând sus, din care decurge: poziția șezând lateral pe a- parat.


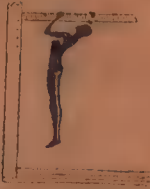
Simple cuvinte sau silabe de început ■ mișcărilor din poziția de plecare	Poziția în picioare	Poziția șezând
Lateral-facial, însemnează când corpul stă lateral întors către apa- rat sau persoană, cu sau fără a- pucare cu o mână sau sprijinit cu un picior.	54 a și b ¹⁾ . 	
Vârfurile apropiate, însemnează când vârfurile picioarelor sunt ast- fel apropiate ca ele să nu ■ miște deloc, — spre a se sprijini unul către altul.	55. 	
Îndoit, însemnează când corpul este astfel flexionat, încât capul să se afle mai jos decât bazinul.	56 ²⁾ . 	
Orizontal înainte, însemnează când piciorul este dns înainte, în- tins în linie dreaptă.	57. 	

Poziția culcat	Poziția atârnat	Poziția în genunchi	Observațiuni
—	—	—	1) În combinație cu: jumătate în picioare, din care decurge: po- ziția în picioare, la- teral la aparat, în- tr-un picior.
—	—	—	
—	—	—	2) În combinație cu trunchiul înclinat din care decurge poziția ■ îndoit.
—	—	—	
—	—	—	




<p>Simple cuvinte sîmbete de început a mișcărilor din poziția de plecare</p>	<p>Poziția în picioare</p>	<p>Poziția șezând</p>
<p>Flexiune întinsă, însemnează când brațele sunt întinse și fixate pe un aparat, astfel ca pieptul să fie scos în afară.</p>	<p>58.</p> 	
<p>Intins, însemnează când brațele sunt întinse vertical în sus.</p>	<p>62.</p> 	<p>63.</p> 
<p>Inclinat, însemnează când trunchiul este plecat înainte, fiind îndoit din regiunea bazinului sau când corpul este în pozițiune verticală suspendat, cu capul în jos.</p>	<p>66 a).</p> 	<p>67 a).</p> 
<p>Sprîjin, însemnează când oarecare părți ale corpului sunt sprijinite de aparate sau de persoane.</p>	<p>69 a și b).</p> 	

Poziția culcat	Poziția atârnat	Poziția în genunchi	Observațiuni
59. 	60. 	61 ¹⁾ . 	1) În combinație cu: aplecarea trunchiului înapoi din care decurge: fleziunea întinsă în genunchi.
64. 		65. 	
	67. 		2) În combinație cu: poz. în picioare cu ele depărtate, din care decurge: poz. în picioare cu ele depărtate, trunchiul înclinat. 3) În combinație cu: poz. șezând, piciorul depărtat, din care decurge: poziția șezând, picioarele dep., trunchiul înclinat.
			4) În combinație cu: poz. în picioare, lateral, în mers, cu mână întinsă, din care decurge și sprijinul lateral.

Simple cuvinte sau silabe de început a mișcărilor din poziția de plecare	Poziția în picioare	Poziția șezând
<p>Deacurmezișul, însemnează când corpul șeade sau ■ culcat deacurmezișul peste aparat.</p>	<p>70 1).</p> 	<p>71 2).</p> 
<p>Pe vârfuri, însemnează când greutatea corpului este lăsată pe vârful picioarelor.</p>	<p>73.</p> 	
<p>Dadesubt, însemnează când executorul stă cu corpul său dedesubtul unui aparat.</p>		
<p>În fandare (a), însemnează când un picior ■ dus înainte (înapoi), distanță de 3 urme, astfel ca greutatea corpului, să fie pe piciorul de dinainte.</p>	<p>75.</p> 	

Poziția culcat	Poziția atârnat	Poziția în genunchi	Observațiuni
72 2).			<p>1) În combinație cu: poz. în picioare în echilibru din care decurge poz. în picioare în echilibru deacurmezișul.</p> <p>2) În combinație cu: poz. șezând sus, din care decurge poz. șezând sus ■ deacurmezișul.</p> <p>3) În combinație cu: poz. culcat facial, din care decurge poziția culcat facial deacurm.</p>
	—	—	
—	—	—	
—	74.	—	
—		—	
—	—	—	

<p>Simple cuvinte ■ ■ ■ silabe de începere a mișcărilor din poziția de plecare</p>	<p>Poziția în picioare</p>	<p>Poziția șezând</p>
<p>În fandare (b), însemnează când un picior ■ dus direct înainte, (înapoi), distanță de 3 urme, astfel ca greutatea corpului să fie pe piciorul de dinainte.</p>	<p>76.</p> 	
<p>Măinile în șold, însemnează când executorul pune palmele, degetele unite, iar cel mare depărtat, deasupra eoapselor.</p>	<p>77.</p> 	<p>78.</p> 
<p>În cumpănă, însemnează când corpul este situat mai mult sau mai puțin orizontal, răzimat pe un picior (celalt întins).</p>	<p>80).</p> 	
<p>Întors, însemnează când trunchiul este rotat către una din părțile sale laterale.</p>	<p>83.</p> 	

Poziția culcat	Poziția atârnat	Poziția în genunchi	Observațiuni
—	—	—	
—	—	79. 	
81. 	82. 	—	1) În combinație cu: poz. în picioare într'un pilor, din care decurge poziția în picioare, în cumpănă.
—	—	—	

32. Combinațiunea numelor de pozițiuni. — Combinațiunea acestor nume, alcătuite fie din silabe sau din cuvinte simple, trebuie să se pună totdeauna după cuvintele cari indică originea mișcării sau, cu alte cuvinte, după numele mișcării fundamentale din care a decurs acea pozițiune ori mișcare, d. ex.: **Poz. în pic.**, cu ele depărtate, brațele întinse, **întoarcerea trunchiului la st. (dr.) (4).**

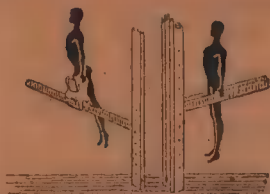
33. Silabele și cuvintele de începere ale pozițiunilor, oricât de multe ar fi, trebuiesc aranjate în aceeași ordine, după cum se va executa mișcarea.

34. După *pozițiunile fundamentale* urmează *pozițiunile derivate*, ale căror nume, compuse din silabe ori cuvinte simple, hotărăsc mișcarea. Silabele sau cuvintele da începere se pun după numele acestor pozițiuni, astfel după cum s'a arătat în capitolele precedente.

În razim, însemnează când corpul, printr'o ținută corectă, stă în razim pe sau între mâini, cu ele întinse, fiind sprijinite pe aparat. E'le fac parte din ex. de atârări.

Fig. 84 a și b.

84 a și b.



Flexiune întinsă, se numește o îndoire care e în combinațiune cu căderea trunchiului înapoi, cu un sprijin fix provocat de mâini și de picioare.

Fig. 85 a și b.

85 a și b.



Cădere laterală, înseamnă când corpul este sprijinit de o mână și un picior, fiind întins pe un plan înclinat, astfel ca o parte să fie întoarsă spre pământ.

Fig. 86.

86.



Căderea facială, înseamnă când corpul e sprijinit pe mâini și vârful picioarelor, fiind întins pe un plan mai mult sau mai puțin înclinat, cu capul ceva mai sus decât picioarele.

Fig. 87.

87.



Cădere în cumpănă, înseamnă când întregul corp sprijinit pe mâini și pe vârful picioarelor, fiind întins într-o linie dreaptă, fața să fie către pământ.

Fig. 88.

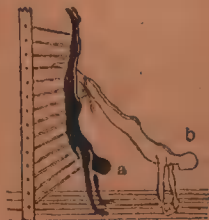
88.



Cădere cu sprijinul vârfului picioarelor înseamnă când corpul ținut bine întins, sprijinit pe mâini și pe vârful picioarelor, e mai mult sau mai puțin înclinat înainte cu capul mai jos decât picioarele.

Fig. 89.

89.



Sprijin pe vârful picioarelor, însemnează când un vârf de picior sprijină greutatea corpului înapoi pe scândură sau la aparat.

Fig. 90.

90.



Sprijin cu piciorul, însemnează când partea anterioară a piciorului e sprijinită la un aparat sau de către un ajutor.

Fig. 91.

91.



III. Elementele fundamentale de călăuzire ■ exercițiilor

§ 8.

Reguli generale.

35. La fiecare școală trebuie să fie un profesor care să conducă exercițiile de gimnastică. Acest profesor trebuie să fi absolvit un curs complet de gimnastică pedagogică.

36. Mișcările trebuiesc conduse cu precizie observând ca ele să aibă forma corectă. Mișcările executate în linie, nu trebuiesc începute, până ce alinierea nu e deplină. Insufletețrea, voința și iuțeala pe timpul mișcărilor sunt tot atât de însemnate, ca și ordinea, supunerea și atențiunea.

37. Exercițiile trebuiesc îndrumate *potrivit* și cu *măsură*, de aceea ele nu trebuie să depășească puterile individului, exagerându-se ca iuțeală și prelungire. În cazul acesta ele sunt dăunătoare și produc slăbiciune în loc de a da tărie și vigoare organismului.

Educațiunea fizică trebuie să aibe ca efect dezvoltă-

rea armonică a corpului, ca echilibru muscular, ca sănătate, ca frumusețe, ca rezistență și ca putere, în vederea heredității, pentru o mai bună adaptare mediului, în timp și spațiu.

Educațiunea fizică este reunirea mijloacelor dinamice și psihice care permit, cu ajutorul agenților fizici, din care mișcarea e cea mai importantă, de ■ produce corpului omenesc maximul de câștig fizic, intelectual și moral, cu minimul de oboseală.

38. La oamenii mai în vârstă, exercițiile gimnastice nu trebuiesc făcute violent, ci e nevoie ca la început, flexiunile înapoi, întoarcerile cu depărtarea picioarelor, să fie executate cu precauțiune.

39. Ordinea instrucțiunii depinde de spațiul localului cum și de numărul mișcărilor cooperatoare, dar cu deosebire de activitatea profesorului și de timpul cât ține instrucțiunea.

40. În timpul instrucțiunii, elevii vor începe a se exercita în secțiuni mai mici, sau sub imediata comandă a profesorului. După ce exercițiile au fost făcute câtva timp astfel, se vor executa laolaltă după comanda imediată ■ profesorului.

Pe măsura aceasta, instrucțiunea progresează și totdeauna către finele timpului de instrucțiune, profesorul trebuie să îndrumeze toate exercițiile zilnice, sau exercițiile noi introduse, permițând întrebuintarea unei părți din mișcări la o secțiune mai mică de executori.

41. Elevii trebuie să fie atenți nu numai la instrucțiune, la comanda pe care o va da profesorul, la comanda cu cuvinte sau la semnal, dar deasemeni, în aceeaș măsură să observe alinierea și corecțiunea, căci

corecțiunea nu se poate face decât când atențiunea generală este mare.

42. Cea mai mare parte din mișcările de suiri, însoțite în acelaș timp și de aruncări ori de sărituri, se lasă la îndrumarea și aprecierea profesorului. În timpul acestor exerciții, precum și pe timpul altora, la cari nu participă toți, cei ce ocazional nu se pot exercita, stau în repaos.

43. Mișcările pentru părțile laterale ale corpului trebuiesc făcute astfel, încât când un exercițiu s'a executat pentru o parte, mână, picior, etc., să fie în acelaș mod și de acelaș număr de ori, făcut și pe partea cealaltă a corpului. Mișcările pentru părțile laterale ale corpului, ca și pentru celelalte, vor începe totdeauna dela stânga.

44. Mișcările vor fi executate, pe cât posibil, pe linii ■ pe coloane.

Pe linie se execută, în genere, mișcări libere ca și cu aparate, după felul, numărul și pozițiunea lor, fără ca acestea să provoace vreun obstacol. Execuția mișcărilor se face în diferite chipuri, în acelaș timp, așezându-se elevii unul lângă altul, sau spete în spete.

Pe coloană, mișcările se vor executa astfel ca elevii, fără comandă sau enunțare, ori separat, să le facă una după alta, în așa mod ca între ele să fie un spațiu mai mic sau mai mare, fără ca să se dea naștere la îngrămădiri.

La mișcările pe coloană, și mai ales la sărituri executate una după alta, drumul de întoarcere să fie altul decât cel precedent. Înainte ca aceste mișcări să fie executate, ele trebuiesc să fie exercitate și repetate.

În cazul acesta, aparatele trebuiesc aranjate după nevoie; când mișcările se execută *pe linie*, atunci aparatele se așează într'un fel; iar când mișcările se execută *pe coloană*, cu deosebire când aleargă unul după altul, aparatele se pun într'alt fel.

45. Mișcările *libere* ca și cele *la aparate* se execut pe loc, dar nu se vor începe și repeta decât de patru ori.

46. Pentru ca profesorul să-și îndeplinească misiunea sa și să câștige unitate în instrucțiune, trebuie:

Să fie convins că elevii sunt pătrunși de misiunea lor.

Că, întrebuițând cu măsură progresiunea mișcărilor, pricepându-le fundamental, pot fi bine exercitate.

De ■ avea un control asupra educațiunii și asupra felului instrucțiunii, când face lecție cu elevii.

Cu deosebire de ■ câștiga interesul instrucțiunii pentru gimnastică, întrebuițând părțile din care s'ar trage folos pentru învățământ.

47. Profesorul care conduce trebuie să cunoască mijlocul și modul cum trebuiesc ajutați elevii, precum și greșelile ce survin în timpul execuției mișcărilor.

48. La începutul și la sfârșitul unui curs de gimnastică se va face cercetarea fizică ■ elevilor precum și măsurătoare și cântărire, în conformitate cu un anumit formular. Această cercetare, făcută de medic ajutat de profesorul școlai, se va înscrie într'o anumită condică. Registrul de măsurătoare, trebuie să rămână până la terminarea cursului de instrucțiune spre a fi înmănat celor în drept.

Profesorul, ca conducător al gimnasticei, iar medicul

ca persoană responsabilă de direcțiunea dată, vor semna împreună registrul de măsurare.

§ 9.

Instrucțiune și sistem de instrucțiune.

49. Prin instrucțiune se înțelege aci calea practică și timpul cel mai scurt posibil de a exercita pozițiunile și mișcările descrise. Descripțiunea mișcărilor este prevăzută ca o îndrumare pentru profesor și trebuie cercetată deaproape de către acesta. Instrucțiunea cuprinde capitole de descriere și lămurire scurtă, legată cu repetirea și corecțiunea greșelilor în mișcări.

50. La instrucțiune trebuie să deosebim *scopul* și *mijlocul*. Educațiunea elevilor este *scopul*, întrebuițarea mișcărilor e *mijlocul*.

51. Orice instrucțiune a gimnasticei cere o anumită însușire personală și calități; deaceea se cere, ca profesorului să studieze bazele științifice ale gimnasticei apropiindu-se prin aceasta de profesiunea sa.

Exercițiile analitice bine înțeles, antrenând sistematic sistemul muscular și provocând activitatea articulară normală, favorizează fără îndoială progresiva individualizare a centrelor parțiale în vastul teritoriu sensitivo-motor rolandic. Ele colaborează la îndeplinirea arhitectonică nervoasă, mai puțin în ce privește independența centrilor, și ele determină astfel unirea mișcărilor simple, precise și exacte.

Noi suntem profund convinși despre înalta importanță psihologică a învățământului gimnasticei. Școala trebuie

să ajute la formarea caracterului: în sala de gimnastică el se formează adesea. Acolo copilul capătă îndemânarea, precizia, individualitatea, armonia, antrenul, răbdarea, curajul, supunerea, respectul de sine însuși și meritul pe care el trebuie să și-l manifeste mai târziu, pentru că el își disciplinează centrele cerebrale elaboratoare ale personalității sale de mâne.

52. Instrucțiunea trebuie să fie condusă cu claritate și liniște, și astfel practică, ca totul să fi fost mai dinainte reflectat.

53. Supunerea să se deosebească de lipsa de aptitudini și de lipsa de voință; incapacitatea este inerentă lipsei de atențiune, dar se poate învinge prin exercițiu, ajutor și corecțiune, nu prin ceartă ori pedeapsă. Pentru ca elevii să cucerească sporirea aptitudinilor e necesar să nu se sdruncine disciplina,

54. Corecțiunile și observațiunile trebuie să înceapă totdeauna cu calm și serios, de timpuriu și cu hotărâre.

55. Comanda trebuie să fie astfel dată ca ea să cuprindă corecțiunea necesară ca și încurajare, din care rezultă și îndrumarea, precum și interesul elevilor pentru exerciții.

Prin încurajare la o întrecere reciprocă, precum și prin o îndrumare înțeleaptă și progresivă, se deșteaptă în spiritul elevilor plăcerea pentru exercițiile de gimnastică.

56. Instrucțiunea trebuie condusă în așa chip ca ea să nu provoace eforturi; deaceia se va ține în seamă următoarele observațiuni:

Ca în pozițiunile ce reclamă oboseală și eforturi să nu se facă corecțiuni ori să se dea lămuriri lungi.

Ca să nu se înceapă mai întâi cu mișcări grele și complicate, ci să se pregătească lecțiunea începând mișcări ușoare și mai puțin compuse.

Ca după fiecare exercițiu care a reclamat oarecare efortare, să se dea elevilor *repaos pe loc* sau să fie lăsați să se miște liberi.

Ca mișcărilor să fie variate, astfel ca efortarea să nu fie îndreptată către una și aceeași parte a corpului, repetându-se una și aceeași mișcare de prea multe ori.

Ca după mișcărilor care au o acțiune puternică asupra respirațiunii și asupra activității inimii, să urmeze exerciții cari au o înrăurire de domolire sau de calmare asupra organelor interne ale pieptului; de pildă *marș pe vârful picioarelor*, sau altfel de marș ușor, ori alte mișcări simple ale picioarelor.

57. Când o mișcare nu s'a înțeles de către elevi, în cazul acesta profesorul va da toate lămuririle necesarii pentru a nu se produce nedumeriri.

58. Locul profesorului, pe timpul exercițiilor, va fi acolo, de unde el poate supraveghea elevii și de unde enunțarea ori comanda sa se poate auzi.

59. Pentru a lămuri sau a arăta o nouă mișcare, ori de a imprima o mai lungă corecțiune, se va comanda: *Pentru instrucțiuni pe loc — repaos*, cu deosebire de comanda: pe loc — *repaos*, fiindcă în cazul precedent, elevii luându-și repaos, trebuie să fie atenți și liniștiți și cu privirea ațintită către profesor, spre a-i asculta explicațiunea.

60. Când se arată o mișcare, trebuie să fie astfel lămurită ca elevii or să nu le pară ceva străin și neînțeles; însă o expunere lungă și amănunțită trebuie să lipsească.

61. Din demonstrarea unei pozițiuni sau mișcări noi, să reiese lămurit aceasta, și să fie mai mult scurtă decât prea lungă; însă e de dorit ca adaosul să se facă treptat în formă și corecțiune potrivit cu timpul execuției mișcării.

62. Demonstrațiunea se va face de obicei în următorul fel:

Întâia și cea mai ușoară dintre mișcări se va arăta de către profesor. El trebuie să se așeze într'o poziție de plecare corectă și într'un loc de unde poate vedea pe toți elevii și de unde poate fi văzut de aceștia, să comande mișcările și să fie corect și hotărât în executarea lor.

După aceea se va repeta demonstrarea cu unul sau mai mulți dintre elevi, iar profesorul va conduce mișcările, de obicei, cu o scurtă lămurire.

Dacă mișcările sunt combinate sau în așa fel făcute, ca să împiedice pe profesor de a le arăta, sau când e nevoie de a vorbi elevilor, atunci pentru explicațiune, se vor întrebuița elevii, d. ex. la mișcările de *flexiune întinsă* sau la cele de *șerpuire* la cadru.

63. *Ritmul* sau *tactul* se va da mai bine prin expunere, pe care profesorul singur o va face prin propria comandă, observând ca mișcările să fie determinate de un timp hotărât.

Ca mijloc de sprijin pentru *ritm* se întrebuițează, în afară de variatele coboriri ale vocii, diferite numere și alte semne.

64. *Execuțiunea mișcării* se va pune în evidență cu deosebire prin obiectele exterioare, ca bariere, scânduri (podeală), pereți, aparate și altele asemănătoare. Aces-

tora aparțin deasemeni cunoscutele mișcări speciale și cari se potrivesc cu acele de ■ menține capul înainte și gâtul într'o pozițiune corectă.

65. La început, și despre aceasta elevii trebuie să aibă cunoștință, e necesar ca mișcările să fie corect executate, și câteodată printr'o clipeală să se poată ajuta și corecta greșelile. După un exercițiu mai îndelungat, după ce speciile de exerciții vor fi executate corect, și după ce vor fi cunoscute de elevi, ele se vor executa bine și fără oarecare îndrumare.

66. La exercițiile libere pe linie, toate mișcările trebuie executate în *ritm*, și deopotrivă de a evita excesul. În acest chip se capătă siguranță în conducere, dând profesorului prin repetire mai multă tărie în comandă.

67. O scurtă repetire se va face de obicei între *pozițiunea de plecare* și între *execuția mișcării*, pentru ca profesorul să se poată convinge dacă *pozițiunea de plecare* este luată corect.

§ 10.

Progresiune și îndrumare.

68. La orice progresiune se va avea în considerațiune, în ce privește educațiunea fizică ■ tineretului, vârsta, dispozițiunea și dezvoltarea.

69. *Progresiunea* se poate face prin o puternică sforțare asupra aceleiași părți ■ corpului, prin variate mișcări repezi, prin prelungirea acestora, sau prin poziții-

nile de plecare cari pregătesc mișcările mai complicate.

70. Prin progresiune se câștigă de obicei o sporire treptată a puterilor putându-se executa dela cele mai simple și ușoare mișcări până la cele mai complicate și grele. Din aceasta rezultă că, prin asemenea mișcări, se poate într'un timp relativ scurt, atinge o progresiune fără efortare.

71. Progresiunea nu provine din schimbarea mișcărilor, nici din preciziunea uneia și aceleiași mișcări, ca de pildă: sporirea înălțimii și lungimii la sărituri, drumul mai lung de parcurs la suiri, înnotări sau căderi pronunțate în diferite mișcări ale drumului, și alte preciziuni în executarea acestora.

Diferitele chipuri, din cari rezultă deosebirea de progresiune, indică apropierea în descrițiunea fiecărei mișcări deosebite sau specii de mișcări: *progresiunea mișcărilor se produce prin variatele feluri de combinațiuni ale lor.* Vezi paragraful 23.

72. Trecerea dela o mișcare la alta, chiar din aceeași serie, trebuie să fie executată corect și după puțină.

O mișcare sau alta, deși mult timp exercitată, nu trebuie întrebuințată de prea multe ori; ea trebuie însă schimbată cu altă mișcare de aceeași specie, așa că efortarea sau greutatea să stea în aceasta din urmă; dar întrebuințarea acestor mișcări se va face totuș după oarecare timp, astfel ca întrebuințarea lor să fie mai bună și cu mai mare ușurință.

73. Prin examenul profesorului se poate măsura timpul hotărît cât e necesar pentru practicarea mișcărilor.

74. Câteodată se poate practica printr'o anumită întrebuințare, mișcări complicate, și într'un anumit chip,

mişcări grele, mai de timpuriu decât cele simple ori ușoare, fără ca prin aceasta să provină vre-o greșală sau vre-o stingherire. Așa, de pildă, ca săritura printre două bare. Altădată se începe practicarea deopotrivă fără vre-o absolută formă și înainte ca această mișcare să acționeze separat asupra unei părți, care, totuși tinde către o unificare.

75. *Indrumare*, se chiamă practicarea acelor mișcări cari se întrebuințează ca mijloc de ajutor, pentru ■ ușura sau ■ simplifica trecerea dela o mișcare ușoară către alta mai grea. Aceasta este necesar nu numai ca mijloc de a preveni răul, dar și de ■ împiedeca execuția mișcărilor prea violente. În aceasta constă și descompunerea unei mișcări, ca și execuția unei mișcări de îndrumare.

76. *Indrumare particulară* proprie, se numește aceea care în acelaș timp predispune trecerea către o altă mișcare, și care e un mijloc destul de puternic pentru dezvoltarea corpului, din grupe deosebite, întocmai ca mișcărilor separat descrise, fără ca această scindare să se întâlnească cu cele precedente.

77. *Indrumare de trecere* se numește aceea care începe scurt, pe cât posibil, sau se termină întrucâtva deosebit, după cum s'ar simți nevoie, pentru a se putea face mișcărilor repede și corect.

Indrumare de trecere domină numai prin aceea că poate dura după dorință.

78. Alegerea *îndrumării* se va face după întrebuințarea ce va fi necesară. Aceasta cade în sarcina profesorului de ■ hotări, care din cele două *îndrumări*, ce se pot schimba, comparându-le, pot fi întrebuințate, pre-

cum și cât de îndelungat ■ necesară întrebuințarea diferitelor soiuri de îndrumări.

79. În tabelele de exerciții și la descripțiunea mișcărilor se reia *îndrumare proprie* înaintea cuvintelor: *îndrumare cu*; iar *îndrumarea de trecere* cu vorbele: *se poate îndruma cu sau: îndrumare cu măsură după necesitate cu, și altele.*

80. Fiecare mișcare se va îndruma cel puțin odată prin propria pozițiune de plecare, în cazul când aceea pozițiune de plecare e nouă.

81. Pășirile se vor îndruma de obicei prin mișcări pe loc. De pildă: *schimbările însoțite de schimbarea picioarelor; mersul pe vârful picioarelor, ridicare pe vârful picioarelor ș. a. m. d.*

§ 11.

Despre greșeli și corecțiunea lor

82. Pe timpul instrucțiunii intervin adesea greșeli cu acțiune dăunătoare, ca și unele inerente în variatele pozițiuni și mișcări, și cari sunt:

Când pozițiuni ■ n'au o corecțiune stabilă și hotărâtă care de obicei provine din defectul unghiului picioarelor, sau din pozițiunea incorectă a spațiului acestora și a pozițiunii defectuoase a șoldurilor.

Când respirațiunea lipsește în pozițiunile și mișcărilor forțate și cu deosebire când trunchiul e înclinat mult înapoi; sau când respirațiunea e mărginită în pozițiune defectuoasă a toracelui, provenind dintr'o ținută incorectă a corpului, gâtului și a axei.

Când pozițiunea grea și forțată este astfel aleasă, încât mișcarea nu poate fi executată corect și cu toată puterea sau în spiritul și limita sa.

Când mișcările părților laterale sunt neglijate sau când aceeaș parte sau amândouă sunt uitate în ce privește *simetria* mișcărilor.

Când în mișcările involuntare sau mai mult ori mai puțin inconstiente, se antrenează și se forțează părțile corpului, căutând ■ fi imobil sau liber de efort.

Când mișcările nu sunt îndrumate către dreapta graniță sau limită exterioară, ori când în mișcările cu un drum de parcurs scurt se exercită o întindere prea mare, și în mișcările cu un drum de parcurs lung, se întrebuintează o ■ țune scurtă.

Când omoplații nu sunt ținuți destul de înapoi în mișcări, în timpul când brațele sunt întinse vertical sau înainte, ori când în aceste pozițiuni sau altele la fel, se apropie una de alta, mai mult decât axa umerilor.

Când corecțiunea iușelei (ritmului), prin care se încep mișcările nu e destul de observată.

Când în execuția mișcărilor încete, nu se observă egalitate și homogenitate.

Când în mișcări nu există un strâns raport convenabil în ce privește forma corectă ■ lor, și când în acestea nu se observă precauțiunea și măsura necesară.

83. În fiecare asociație de mișcări sau specii de mișcări intervin de obicei greșeli ca acele descrise mai sus.

84. În instrucțiunea învățământului gimnastice, profesorul poate comite, în genere, o parte din următoarele greșeli:

1) De ■ aranja elevii în așa chip încât să nu poată

remarca observațiunile, și din care pricină să nu poată executa conform dorinței.

2) A întrebuința cuvinte de comandă din care o enunțare ar fi mai bună și mai preferabilă.

3) Pronunțarea cuvintelor de comandă nelămurit, moale sau cu o intonare incorectă.

4) De ■ lăsa elevii să stea timp îndelungat într'o pozițiune obositoare sau fără îndrumarea de *drepti*.

5) De ■ lăsa elevii în *repaos* sau de a sta în voie prea mult timp sau fără îndrumare.

6) De a neglija așa numita *desobișnuință* din a cărei cauză atențiunea și pozițiunile devin incorecte.

7) De ■ neglija repetirea necesară între pozițiunea de luat și mișcarea de executat sau între celelalte două mișcări următoare.

8) De ■ neglija arătarea mișcărilor.

9) De a întrebuința lămuriri prea îndelungate pe loc pentru explicațiuni.

10) De ■ neglija la explicațiune sau la o mai îndelungată corecțiune comanda: *pentru instrucțiune — repaos* ori: *pe loc—repaos*.

11) De a instrui diferitele feluri de *ritmuri*, apucări sau părți din pășiri în acelaș timp, ceva mai înainte de exercitare.

12) De a lămuri la instrucțiune o nouă pozițiune ori mișcare, precum și partea ce o va pune în activitate, ca și cum elevii ar cunoaște-o sau au înțeles-o foarte bine.

13) De a neglija oportunitatea aranjării mișcărilor *pe linie*, ori *pe coloană*.

14) De a exercita cât mai mulți elevi în acelaș timp

la aparate, fără de a se împiedica unii pe alții în execuția mișcărilor.

15) Execuția să fie fără greșală.

16) Corecțiunea fără greșală.

17) Corecțiunea să fie prea mică, iar comanda mai îndelungată.

18) Corecțiunea să nu fie prea minuțioasă.

19) De a-și alege astfel locul, încât să poată cuprinde cu privirea secțiunea compactă a elevilor.

20) De ■ sta prea mult liniștit pe acelaș loc.

21) De ■ alege formațiuni improprii exercițiilor elevilor.

22) De ■ așeza elevii pe un timp vântos sau în razele soarelui, ori întorși contra vântului și ■ soarelui.

23) De ■ neglija măsurile de precauțiune descrise.

85. Valoarea mai mică sau mai mare a mișcărilor constă în măsura cu cari acestea lucrează într'un fel sau de a corecta o mare greșală în ținută.

Defectul de ținută asupra aceleiași mișcări se poate îmbunătăți sau înrăutăți, ori, cu alte cuvinte aceeaș mișcare poate fi deopotrivă dăunătoare ca și folositoare, și depinde totdeauna de felul cum e condusă; cu cât se găsesc mai multe greșeli în ținuta unei mișcări, permițând oarecare sforțare, cu atâta mai puțină valoare are această mișcare.

86. Se va observa, cu deosebire, de a ridica capul, gâtul și pieptul, căci fiecare greșală ■ acestor părți provoacă greșeli altor regiuni. Deaceia profesorul trebuie să fie atent în a corecta greșelile de pozițiuni și de ■ nu le neglija.

Aci se poate stabili ca regulă: cu cât se va exercita

un număr mai mare de elevi, cu atât corecțiunea să nu se facă individual și îndelungat, fiindcă ceilalți se oboresc și cad dintr'o pozițiune mai bună într'o alta rea, sau dintr'o pozițiune rea într'alta și mai rea.

87. Pentru a cunoaște felul și acțiunea unei mișcări, precum și modul ei de corecțiune, profesorul trebuie să învețe ■ cunoaște proveniența și originea acesteia, ca și mijlocul cel mai convenabil de îndreptare ■ greșelii.

88. Corecțiunea trebuie să fie făcută cu promptitudine și cu voce tare.

Pentru a câștiga timp și punctualitate, profesorul trebuie să înțeleagă deasemeni prin ajutorul cărei mâini va ajuta sau indica, pentru ca variatele forme ale pozițiunilor și ale mișcărilor să fie câștigate.

89. Corecțiunea greșelilor se face în două feluri esențiale și deosebite, fără ca una cu alta să fie confundate.

Un fel din acestea trebuie să fie îndrumat înaintea altor extensiuni, ca *drepti*, și care se va executa repede și hotărît, cu deosebire prin scurte enunțări, și adesea cu ajutorul mâinilor sau cu explicațiunea profesorului.

Cu cât pozițiunea e mai forțată, cu atât mai scurtă și mai de timpurie trebuie să fie enunțarea, pentru a nu exercita o acțiune obositoare.

Cel de al doilea fel de corecțiune trebuie să fie totdeauna deosebit de cel precedent, însă cu mai puțină precipitare, bazându-se pe natura greșelii, și se va face după comanda profesorului: *Pentru instrucțiune—repaos sau Pe loc—repaos.*

Corecțiunea se va face de preferință prin ajutorul mâinilor ori adăogând și vocea, ca și prin minuțiozitatea și îngrijirea instrucțiunii.

Astfel de corecțiune se întrebuițează pentru ■ preveni greșelile de diformățiune inerente, sau despre care elevii n'au luat cunoștință deplină.

90. Dar un număr însemnat se poate exercita în linie observând greșelile și corectând ținuta, pozițiunea și tactul, prin mișcările proprii scopului.

Acest mod de corecțiune obosește mai puțin decât repeșirea remarcărilor referitoare la greșeli, iar înaintarea se face mai bine și repede către corecta formă a mișcărilor. Greșala sus numitei specii ■ corectează pe timpul mișcărilor, cu deosebire în apropiere, în scopul propriu al mișcărilor spre a fi îndrumate :

La unghiul greșit al picioarelor întrebuițând : *apropierea picioarelor și depărtarea picioarelor.*

La ținuta greșită ■ capului și gâtului întrebuițând : *plecarea capului înapoi, întoarcerea capului, cu sau fără aplecare.*

La ținuta greșită ■ axei se va întrebuița : *Poz. în pic. brațele flexionate la umeri, încet și cu axa umerilor lăsată.*

Se va observa deaproape dacă o ținută sau alta este neglijată, sau dacă din timp în timp, tactul nu e destul de sigur ; în cazul acesta se va întrebuița așa numitele *îndreptări* și cari aparțin *mișcărilor de ordine simple și potrivite în tact* ca : *întoarceri, întoarceri precedate de un pas, acoperirea distanței cu privirea întoarsă*, cu schimbarea repede între *repaos* și *drepti* și altele ; de altă parte schimbând pozițiunea pentru a produce un tact hotărît ca : *Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse vertical* și revenind înapoi către pozițiunea fundamentală.

91. Pentru a rezista și a combate mai bine defectele unei specii mai grele în ținută ca: oasele șirii spinării, deviațiuni, înțepeneli, sau alte defecte de ținută, trebuie executate mișcări speciale corective, începând în timpul educațiunii, și ■ le adăoga anume pe lângă celelalte.

La aceasta se adăoga de obicei, că o pozițiune fiind luată, să înlătore treptat acel defect, putându-se corecta, cu ajutorul profesorului, cu mâna sau cu enunțarea verbală, determinându-se *elevii ce vor primi mișcările dela alții*, cu o hotărîtă acțiune asupra defectului.

92. *Mișcările corective* pot fi executate în diferite chipuri; exemplul se poate lua cu șira spinării, spre a-i ridica axa sau înțepeneala acelei părți.

Poz. în picioare, *flexiunea capului înapoi* (:) fig. 106.

Poz. culcat, facial, deacurmezișul aparatului (bancă), fig. 96.

Poz. culcat, facial, deacurmezișul aparatului, *întoarcerea capului*.

Poz. culcat, facial, deacurmezișul aparatului, *întinderea brațelor*, fig. 98 și 98.

Poz. în picioare, *flexiunea dublului plan* (:), fig. 108, A și B.

Când șira spinării e curbată în spre corp (lordoză) se va întrebuința mișcările :

Poz. atârnat, *genunchii îndoiți*, fig. 67.

Poz. culcat, facial, în cădere, *flexiunea cefei înapoi* (:) fig. 107.

Poz. culcat, facial, în cumpănă, *flexiunea cefei înapoi* (:) fig. 118.

(:) Alăturatul semn indică că mișcarea trebuie executată câte doi elevi deodată, unul primind și celalt acordând mișcarea.

Pentru ■ practica aceste mișcări trebuiesc începute sub conducerea profesorului și după recomandăția sa.

Rezistența greșelilor și îndepărtarea lor se poate face întrebuițând mișcările recomandate în paragrafele 89—93, conduse și corectate în variate chipuri.

93. Profesorul nu se va strădui la exercitarea unei mișcări nouă, începând deodată ■ corecta toate greșelile ce pot preveni în execuția mișcărilor, fără ca mai întâiu să remarce partea cea mai dăunătoare și apoi aceea mai puțin esențială. De aceea se va începe de regulă cu corectarea formei mișcărei.

II.

94. Numai acela poate atinge bune rezultate, care își unifică misiunea ■ de profesor cu interesele școalei. Tot ce spune el rămâne în spiritul masei elevilor și produce o bună impresiune, când interesele misiunii și cunoștințele, asociate cu o sănătate personală și cu o dragoste pentru copii, sunt perfect unite. Copiii pierd încrederea în profesor, când este lipsit de cunoștințele necesarii în momentul prezentării înaintea elevilor, și de cele ce trebuie să practice și să facă cunoscut.

Profesorul trebuie să-și aducă aminte că copiii sunt stăpâniți de un simț dezvoltat, și acesta unit cu acel al profesorului și prin observațiunea și prezența acestuia, precum și prin modul de acțiune, se va desvolta și întări.

Copiii au un foarte bun spirit de observațiune, și cu deosebire o privire scrutătoare pentru părțile comice și

pentru greșelile personale ale profesorului; dar ei învață totuși, chiar și mai târziu, de ■ merita glume și fac totul pentru profesor.

Pentru copii ■ foarte anevoie să priceapă pornirile supărăcioase ale profesorului lor. Ei vor încerca îndată, împreună cu camarazii lor, de ■ scorni o nouă pricină acestuia astfel că ordinea și ascultarea necesară va fi stânjenită.

Fiecare întrerupere a vioiciunii e incalculabilă și are o parte înrăuitoare asupra instrucțiunii; dar un profesor neglijent este mai rău decât unul zorit. Dezordinea, răutatea, sfada, provin din lipsa de energie a profesorului, în cele mai dese cazuri,

95. Zglobia copiilor trebuie să fie îndrumată, nu însă stânjenită. Când o asemenea stare provine din cauza iritabilității sistemului nervos, în cazul acesta copilul atins, e necesar să i se acorde o deosebită îngrijire.

Profesorul se va încredința dacă unii din elevi văd sau aud rău. Acestor școlari trebuie să li se hotărască anume locuri. De asemeni și alții cari sunt debili trebuie observați deaproape de către profesor, astfel ca eforturile să nu le cauzeze rău.

Cel mai bun mijloc pentru ■ însufleți elevii, este, pe lângă cele arătate mai sus, în ■ stabili o perfectă ordine, o conducere precisă după o comandă corectă și continuă observațiune de a feri pe cât posibil o înrăurire a greșelilor camarazilor apropiați.

Chiar când profesorul conduce toate lucrările trebuie astfel predate, ca toate grupele de mișcări de dezvoltare progresivă a fiecărei secțiuni să corespundă cu celelalte; în așa chip trebuie alese, ca acele, cari aparțin în

acelaș timp unei grupe, să fie executate după ordin fără întoarcere înapoi, fiindcă cele precedente sunt diferite în progresiune ca și în pozițiuni.

96. Profesorul va aranja mișcările în așa chip, ca pe cât posibil de mulți elevi să ia parte, fără ca mișcările să piardă ceva din influența lor. Acolo unde nu se pot exercita deodată aceleași mișcări, acei ce n'au pentru moment nimic de făcut spre a face mișcările principale, să li se dea o altă ocupațiune. Aceste mișcări trebuie să-i împrăștie și să-i ocupe, și pe aceeaș măsură să aibă influență măsurată, dar folositoare.

97. O sinceră și familiară legătură între profesor și elev este de mare însemnătate. De aceea profesorul trebuie să se apropie de acesta din urmă prin sfat și fapt, pe cât timpul și împrejurările permit și în afară de orele clasei.

O prietenească cooperare a profesorului cu elevul său îi înduioșează spiritul acestuia și-l captivează pentru înrăuriri bune și nu mai puțin folositoare ca gimnastică, jocul și orele libere, decât valoarea chiar a instrucțiunii școlare.

Profesorul trebuie să conducă exercițiile în așa chip, ca copiii să înțeleaga că și gimnastica și jocul sunt surse folosul lor, și că țara are și ea un drept la această mulțumire și binefacere, cari sunt duse la bun sfârșit prin ajutorul școlii.

Întâia și ultima năzuință a unui profesor experimentat trebuie să fie: Dragostea pentru copii și de a închina toată activitatea profesională în serviciul patriei.

Profesori de educație fizică, voi aveți, în limitele sferei voastre de acțiune, responsabilitatea dezvoltării regulate

a organismului elevilor voștri; aceasta este baza oricărei alte educațiuni, intelectuale și morale; aceasta este asemenea un coeficient major, pentru a nu spune cel mai important, al fericirii individuale și sociale. Este dar necesar ca să vă asigurați voi înșivă, în chip metodic, contra ■ orice care ar putea compromite bunul succes și fericitele rezultate a acestei educațiuni.

Voi cunoașteți acum principalele noțiuni de fiziologie cărora trebuie să vă referiți pentru ■ aplica metoda de educație fizică care v'a fost expusă: și indicațiunile pe care le aveți acum asupra echilibrului principalelor funcțiuni ale noastre, și care vă permit de ■ înțelege în cunoștință de cauză ce bune sau rele influențe exercită asupra acestor funcțiuni diversele feluri de mișcări ce se pot executa: astfel voi puteți alege dintre seriile acestor diferite mișcări numai acelea singure care ajută bunei funcțiuni ■ mașinei omenеști, protejând-o și apărând-o contra influențelor nefolositoare: acestea sunt acele mișcări pe care voi veți dispune să fie executate de elevii voștri, în serii, așa ca ele să dea organismului maximul de rezultat cu minimul de oboseală. Educația fizică bine înțeleasă nu are alt rol; ea învață fiecare individ a alege și a apropia, pentru a trage din organismul său cea mai bună parte și a întreține neîncetat buna ■ sănătate fizică și morală.

§ 12.

Măsuri de precauțiune

98. Mișcările trebuiesc conduse cu o precauțiune necesară, deopotrivă și de preferință pentru cei timizi sau fricoși. Elevii trebuiesc deprinși și educați pentru a-și cunoaște și întrebuința puterile; mijlocul principal și important pentru a preveni, eforturile sau alte consecințe rele, este că pe timpul educațiunii să se observe o *progresiune rațională*.

Trampoline, saltele și alte mijloace de protecțiune sunt inutile. Scopul mișcărilor e ca elevii să fie independenți de asemenea accesorii și supuși unor situațiuni mai grele. Fie plevând sau stând, elevii să se poată folosi de exerciții, și deaceia ei trebuie să se obișnuiască de a învinge obstacolul ce l-ar întâlni prin lunecușul sau tăria podelei. Aici e de observat ca progresiunea să nu se prelungească prea mult timp, decât particularitatea aparatelor de protecțiune poate subsista.

99. Exercițiile nu trebuesc reluate imediat după mărșuri obositoare, nici îndată după masă.

După mai multe exerciții obositoare trebuie să urmeze $\frac{1}{4}$ de oră repaos, înainte ca alte mișcări să fie reluate.

100. Apucarea cu mâinile și mergerile pe aparat la înălțimi mai mari nu se vor executa până când profesorul nu se va convinge că elevii le pot face corect, în sedere și atârănare, mai întâiu jos.

101. *Păzitorul*: se obișnuște pentru a înlesni execuția mișcărilor, în genere la sărituri, spre a preveni accidentele ce se pot întâmpla.

Profesorul trebuie să cunoască și să învețe pe elevi ce sprijin și ajutor pot să dea în caz de accidente întâmplare în anumite poziții și mișcări. Un ajutor însemnat se dă în cunoscutele mișcări grele de *suiri*, *echilibru* și *sărituri*. Aci e de observat ca sprijinul, când partea superioară a corpului e să cadă, să nu se dea niciodată la picioare, iar la *suiri* *păzitorul* să stea totdeauna la spatele celui ce execută.

Pe măsură ce s'a câștigat siguranță, se va începe executarea tuturor mișcărilor fără ajutor, astfel ca elevii să se razime pe propriile lor puteri.

102. Când printre elevi se găsesc unii atinși de vre-o boală oarecare, căroră una sau alta din mișcări le-ar pricinui rău, ei trebuiesc scutiți de acele exerciții.

103. Când în mijlocul elevilor se găsește vre-o secțiune specială, venită în urma convalescenței, e de dorit ca această secție să înceapă exercițiile mai târziu decât ceilalți.

Direcțiunea acestora în raport cu numărul variabil al secțiunilor, necesită adesea un profesor special. Pentru această secțiune se va elimina una sau mai multe mișcări din acele ce au o influență prea mare asupra abdomenului sau din mișcărilor de *suiri*, ori se va relua din mișcărilor precedente ușoare și se vor executa totdeauna sub ordinul și conducerea profesorului.

104. *Imbrăcămintea* : elevii nu vor întrebuința pe timpul exercițiilor de gimnastică legături, manșete, calțavete, cămăși scrobite și în general orice fel de îmbrăcămintă care ar apăsa pe suprafața pielii sau a părților interne ale ei.

Imbrăcămintea de prisos va fi exclusă. Când îmbră-

cămintea nu e scoasă, trebuie să fie totdeauna deschisă. Pe timpul călduros, atât în sală cât și în afară de local, se vor scoate totdeauna hainele. *În interiorul localului, în sala de gimnastică, se vor întrebuința totdeauna pantofi ușori și igienici, precum și pantaloni de dril.*

105. *Localul:* Pe timpul exercițiilor, în interiorul sălei, iarna temperatura nu trebuie să se ridice peste $= 12^0$ și nici să se coboare sub $= 10^0$. Aerul din interiorul localului e necesar să fie totdeauna primenit prin deschiderea ferestrelor și a ușilor. Deasemeni în permanență se va mătura și curăța de praf localul cel puțin odată pe zi, înainte de a începe exercițiile sau după terminarea lor, nu însă între orele de gimnastică. Temperatura vestiarului, în timpul lecțiilor nu va fi mai joasă de $= 16^0$.

106. *Aparatele:* Descripțiunea despre valoarea și construcțiunea aparatelor, spre a se evita vre-un accident, după ce se va avea local, cade în sarcina profesorului.

107. Este interzis cuiva de a se plasa sub bare sau alte aparate cari se ridică sau de a le lăsa într'un anumit fel, înainte ca profesorul să fi comandat ori să se fi încredințat că barele sau alte aparate sunt bine fixate.

108. Barele sau scândurile de suit se vor ridica și lăsa prin ajutorul brațelor ținându-le dela extremități, și totdeauna în linie orizontală.

109. La mișcările de întoarceri și la cele de ședere la înălțimi, ca și la mișcările de echilibru sau alte mișcări asemănătoare, la început aparatele se vor așeza jos și după puterea elevilor, iar după o exercitare oarecare se vor ridica aparatele din ce în ce mai sus.

IV. Exerciții de ordine.

§ 13.

Alinieri, pozițiuni fundamentale și repaus.

110. Impărțirea elevilor se realizează pe activitatea profesorului cași pe gradul de instrucțiune, predispozițiuni, tăria mișcărilor, etc. Exercițierea elevilor se va hotărî de către profesor.—Ea se bazează deasemeni pe numărul elevilor și pe spațiul ce ei îl vor ocupa, așezându-se pe *unu*, *două* sau *trei* rânduri.

Alinierea pe *unu* sau *două* rânduri se va executa conform regulilor următoare: ori, de asemenea se poate executa și pe *două* și *trei* rânduri, însă stabilind între ele o distanță de cel puțin 80 c. m.

O secțiune mică până la 10 elevi se va așeza totdeauna pe o singură linie. Alinierea pe *trei* linii se va executa în conformitate cu art. 135. Ea se întrebuițează când numărul elevilor e mare sau când interiorul locului e spațios, oferind o mai bună priveliște. Toate alinierea trebuesc luate repede și în liniște.

111. *Alinierea la gimnastică* ■ va lua după voie: Alinierea pentru gimnastică! (sau pentru exerciții).

112. *Pozițiunea fundamentală* se va lua după comandă cu cuvinte:

Drepti.

Călcăiele apropiate și mai înapoi, vârfurile picioarelor

desfăcute și în unghiu drept unul față de cellalt; genunchii întinși fără ■ fi înțepeniți; trunchiul drept pe șolduri, pieptul scos în afară și întregul corp înclinat puțin înainte; axa la aceeași înălțime și potrivit de trasă înapoi; brațele întinse dealungul corpului fără înțepeneală; încheetura mâinilor și degetele întinse, ■ căror parte internă să fie către pulpele picioarelor, iar degetele apropiate; capul ridicat și privirea îndreptată direct înainte, bărbia trasă înapoi. Fig. 1 A. și B.]

113. *Repausul* se va lua totdeauna după execuția mișcărilor și cu deosebire după acele ce reclamă o sforțare mai îndelungată.

§ 14.

Alinierea pe loc.

114. Alinierea în linie sau în coloană se va comanda după cum s'a indicat în dispozițiunile precedente.

115. *Alinierea în linie cu distanța mare* se va face la comanda cu cuvinte: Prin întinderea brațului dr. (st.) (amândouă brațele), la dr. (st.) *v'aliniați*. Capul coloanei stă liniștit, iar ceilalți se întorc și merg dela locul de aliniere cu privirea îndreptată într'acolo; elev după elev, se întoarce oprindu-se la front, ținând mâna întinsă (sau mâinile) către camaradul din dr. (st.); după aceasta întâiul rând întoarce capul repede la loc lăsând mâna (sau mâinile) pe lângă corp; sau de a se alinia astfel ca vârful degetelor să se miște pe lângă umerul camaradului (sau degetele camaradului când distanța ■ și mai mare); al 2-lea și al 3-lea rând se va alinia, la spatele celui dintâi, în acelaș chip.

După ce alinierea se va dobândi se comandă:

Drepti.

Capul se va întoarce către front, iar mâna întinsă se va lăsa lateral, fără sgomot, pe lângă corp.

116. *Retragerea* către distanța obișnuită; alinierea cu distanța mare, se va face la comanda cu cuvinte:

La dr. (st.) strângeți intervalele—*marș*.

Felul cum s'a făcut alinierea, măbind distanțele prin întinderea unei mâini (sau două), în acelaș chip se vor strânge sau micșora intervalele.

§ 15.

Intoarcerile pe loc; pășirile cu un anumit număr de pași; întoarcerile asociate cu pășiri cu ■■ anumit număr de pași.

117. *Intoarcerile* se vor comanda și executa cu observațiunea ca cele de $\frac{1}{2}$ întoarceri, se vor face și la dreapta, după cum se execută și la stânga.

118. *Intoarcerea la dreapta împrejur* se va face ■ comande cu cuvinte:

La dreapta împre-jur.

Intoarcerea se va face pe călcâiul piciorului drept, $\frac{1}{2}$ de circumferință la dreapta, după acelaș principiu aplicat la întoarcerea la dreapta, sau $\frac{1}{4}$.

119. *Pășirile înainte (înapoi)* cu unul sau cel mult trei pași se va face la comanda cu cuvinte:

Unu (doi) (trei) pași înainte — *marș*.

Pașii se vor executa în direcțiunea dată, oprindu-se piciorul rănas în urmă la cel din urmă pas.

120. *Pășirile laterale* cu unul și doi pași se vor executa la comanda cu cuvinte:

Unu (doi) pași către stânga (dr.) — *marș*.

Cu vârful piciorului bine întins în jos se va duce piciorul stâng (dr.) la o distanță de un pas drept către partea stângă (dr.), după aceea în tact se va duce cel-alt picior lângă cel dintâiu. — Pentru cel de-al doilea pas, execuția va fi ca și cea descrisă mai înainte (primul pas).

121. Întoarceri urmate de *unu*, *doi*, cel mult *trei* pași înainte (înapoi) și întoarceri urmate de *unul* cel mult doi pași lateral, se vor executa imediat după întoarceri în direcțiunea dată.

Exemple de comenzi cu cuvinte pentru variate combinațiuni.

1. La stânga împrejur, trei pași înainte — *marș*.

2. La dreapta împrejur, un pas înapoi — *marș*.

3. La dreapta împrejur, un pas lateral la stânga — *marș*.

122. Elevii se vor exercita în conformitate cu dispozițiile cuprinse de la art. 117—121, cu observațiunea ca mișcările să fie însoțite de *număr*, iar după ce s'a câștigat corecțiunea și tactul, se va număra încet.

La pășiri cu un anumit număr de pași, art. 119, numărătoarea se va face astfel, ca în timpul de oprire să se numere *un număr* mai mult decât numărul dat de pași.

La întoarceri urmate de un anumit număr de pași înainte (înapoi), art. 121, numărătoarea se va face astfel, că în momentu de încheere al întoarcerii să se *numere unu*, la primul pas *de asemeni unu*, la al doilea *doi* ș. a. m. d., iar la oprire se va socoti o țifără mai mult de cât numărul de pași indicat.

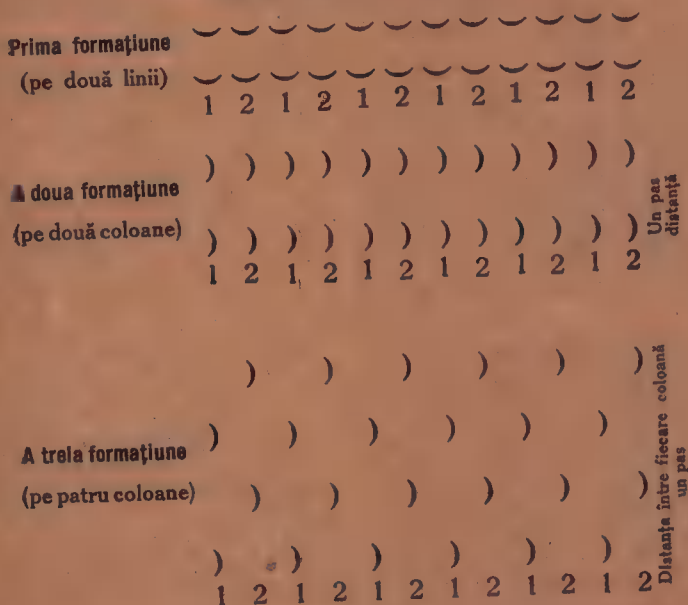
123. Exercițiile cuprinse de a art. 117—121 au tendința de a obicinui pe elevi, într'o anumită măsură, pen-

tru tact. Prin exactitatea deopotrivă a ambelor părți, se vor obicinui elevii cu o deplină egalizare și cu o precizie de a-și dirija corpul în toate direcțiunile, și prin aceasta de a stăpâni mișcările la înaintări sau opriri în timpul marșului. De asemeni prin mijlocul acestor exerciții de ordine se obicinuiesc elevii cu atențiunea și liniștea, care e necesară pe timpul exercițiilor. Aceste mișcări se obicinuiesc cu deosebire la începutul și la sfârșitul unei lecțiuni de gimnastică.

§ 16.

Formațiunile.

Desfășurarea elevilor (elevelor)



Prima formazione

(pe trei linii)

)	)	)	3
)	)	)	2
)	)	)	1
)	)	)	3
)	)	)	2
)	)	)	1
)	)	)	3
)	)	)	2
)	)	)	1
)	)	)	3
)	)	)	2
)	)	)	1
)	)	)	3
)	)	)	2
)	)	)	1

A doua formațiune

(pe trei coloane)

Coloanele din margini fac un pas lateral, sporind distanța de un pas, ■■■ din mijloc stă pe loc.

[illegible]

A trêla formação

(pe gaze coloane)

După formațiunea a doua, elevii cari poartă numărul 2 stau pe loc, iar cei ce poartă numărul 1 pășesc lateral la dreapta și cei cu 3 la stânga, formându-se 6 coloane din 3.

[illegible]

124. *Numărarea* se face pe linie ca și în grupe, după voie: dela dreapta spre stânga, din doi în doi (trei)—*numărați*.

Primul elev, dela flancul drept, întoarce capul repede spre stânga și numără *unu*; după aceasta revine cu capul la front; cel de al doilea elev, dinspre stânga, face aceeaș mișcare, numărând *doi*, iar cel următor numără *unu* (trei), și în fine cel de alături pronunță numărul *doi* (unu) și a. m. d.

Acei ce numără *unu*, *doi*, *trei*, se numesc: *întâiul*, *al doilea*, *al treilea*.

125. *Acoperirea distanțelor* în linie după numărarea din doi în doi se face la comanda cu cuvinte:

Întâiul (al doilea) un pas lateral la st. (dr.) mărind distanța—*marș*.

Restabilirea ordinii precedente se face la comanda cu cuvinte:

Întâiul (al doilea) restabiliți ordinea—*marș*.

Întâiul (al doilea) revine la locul său în linie cu aceeaș număr de pași ca și la acoperirea distanței.

Observațiune: *Acoperirea și restabilirea distanței* se face deasemeni prin un număr știut de pași, de pildă:

Întâiul un pas înainte (înapoi)—*marș*;

Întâiul cu un pas (doi) reveniți la loc—*marș*; sau:

Întâiul un pas înainte, al doilea un pas înapoi—*marș*.

Întâiul și al doilea reveniți la loc—*marș*.

126. *Acoperirea distanțelor* sau a intervalelor în linie, după numărarea din trei în trei se va face totdeauna prin numerile *unu și trei* și la comanda cu cuvinte:

Întâiul un pas înainte, al doilea un pas înapoi—*marș*.

Execuția se va face în conformitate cu art. 119.

Restabilirea se va face după comanda :

Intâiul și al treilea la loc, reveniți—*marș*.

Intâiul și al treilea, după această comandă, își reiau locurile în linie.

127. Acoperirea intervalelor. Când o parte din elevi stau în spatele celorlalți și după ce au numărat din doi în doi ■ va executa prin intâiul (al doilea) (intâiul și al doilea) pășind un pas lateral, întocmai ca la art. 120.

Exemplu de comandă pentru asemenea formațiune avem.

Intâiul, (al doilea) un pas lateral la dreapta—*marș*.

Intâiul (al doilea) un pas lateral la stânga; doilea (intâiul) un pas lateral la dreapta—*marș*.

Restabilirea se va face prin aceea că intâiul (al doilea) (intâiul și al doilea) vor face un pas lateral, revenind la loc, în linie.

Exemplu de comandă pentru această restabilire avem :

Intâiul (al doilea) la loc reveniți—*marș*, sau

Al doilea (intâiul) un pas la stânga—*marș*. (Intâiul un pas la dreapta, al doilea un pas la stânga—*marș*).

128. Acoperirea distanțelor și restabilirea lor. Când unii elevi sunt așezați în spatele celorlalți și când numărarea s'a făcut din *trei în trei*, se va executa mișcarea totdeauna de numărul *unu și trei*, conform descripțiunii articolului precedent.

Exemplu de comandă cu cuvinte pentru această formațiune și restabilire avem :

Intâiul un pas la dreapta, al treilea un pas la stânga—*marș*.

Intâiul și al treilea, la loc reveniți—*marș*.

129. Schimbarea acoperirii intervalelor în linie se

va face după numărarea din doi în doi și la comanda cu cuvinte.

Schimbați acoperirea intervalelor—*mergeți*; sau:

Întăiul și al doilea schimbați—*marș*.

Acei ce se află în rândul din față execută doi (un) pași înapoi, iar cei ce se găsesc în rândul dinapoi fac doi (un) pași înainte. Schimbarea se va executa ca doi (un) pași așa că acoperirea intervalelor se va face cu doi (un) pași.

130. *Acoperirea intervalelor unei secțiuni în linie* se va face după ce se va număra din doi în doi, după comandă sau cu cuvinte:

A doua (întăia) secțiune, intervalele—*acoperiți*.

A doua (întăia) pășește cu piciorul stâng (dr.) două lungimi de picior drept înapoi și după aceea execută cu piciorul drept (st.) un pas lateral, așa că aceștia se așează înapoia celor dintâi (de al doilea).

Restabilirea se va face la comandă cu cuvinte:

A doua (întăia) la loc reveniți—*marș*.

Întăia (a doua) va reveni la locul său în linie, ducând piciorul stâng (dr.) lateral, așa că elevii să vină în mijlocul spațiului, după aceea vor face un pas înainte cu piciorul drept (st), revenind la loc în linie.

131. Secțiune (interval) acoperită din interval (din secțiune) se face la comanda:

A doua (întăia) un pas la dreapta (stânga)—*marș*.

132. Acoperirea distanțelor (a secțiunilor) sau schimbarea acoperirii intervalelor se va face din așezarea pe două (trei) linii, măbind mai întâiu distanța între linii conform art 136—139, și după aceea se va acoperi intervalele (secțiile) ca și schimbarea acoperirii interva-

lolor, executându-se de către linie uniform, după cum s'a executat la art. 125—131, pentru un rând.

133. Ca regulă generală la *acoperirea intervalelor în linie*, trebuie să aibă în vedere: La așezarea elevilor pe două și trei linii, de ■ scoate pe cel d'întâi înainte, iar pe cel de al doilea (treilea) înapoi.

La acoperirea intervalelor, în coloane și pe secțiuni, se va avea în vedere:

Așezând elevii pe două linii, se va scoate *întâiul* către rândul întâi lateral și *cel de al doilea* (al treilea) către rândul cel de al doilea; iar la așezarea pe *trei* rânduri se va scoate *întâiul* către întâia linie și *al doilea* (al treilea) către partea laterală a lîniei a treia.

134. Înfățișând așezarea elevilor pe una și două linii, execuția și comanda se va face conform articolelor precedente.

135. Înfățișând așezarea elevilor pe trei linii, formate din două, execuția se va face după ce se va număra din trei în trei, după comanda:

Către dreapta pe trei linii—*marș*.

Primul elev dela flancul drept stă pe loc, iar cel de al *doilea* face un pas înapoi. Ceilalți execută o întoarcere la dreapta și pășesc până lângă numărul unu ca și când ar fi numărul *doi*, fiind așezați între numărul *unu* și *doi* de mai înainte, iar numărul unu pășind în locul celui *trei*, cu observațiunea ca distanța între linii să fie la 80 cm.

Restabilirea liniilor pe două rânduri, ca la început, se va face după comanda:

Dela dreapta, pe două linii—*marș*.

Primul elev dela flancul drept stă pe loc, iar al *trei-*

lea face un mic pas înainte. Ceilalți fac o întoarcere la stânga și pășesc la locurile lor, formând astfel așezarea pe două linii.

136. Sporirea distanței între rânduri la așezarea elevilor pe două linii, prin pășirea liniei din napoi, după comandă:

Desfaceți liniile (cu 00 pași desfaceți)—*marș* sau

Prin pășirea primei linii înainte după comanda:

Rândul dinainte, 00 pași înainte—*marș*.

Restabilirea se va executa la comanda cu cuvinte:

Strângeți (cu 00 pași strângeți) rândurile—*marș*.

137. Sporirea distanței între rânduri la așezarea elevilor pe trei linii, se va face după comanda;

Intâia linie doi (trei) pași înainte, a treia linie doi (trei) pași înapoi—*marș*

Execuția se va face în conformitate cu descrițiunea dela art. 119.

133. Sporirea distanței între rânduri către dreapta (stânga) la așezarea elevilor pe două linii, după comanda:

Desfaceți rândurile (sau cu doi pași desfaceți) — *marș*.

Intâiul rând va executa unu (doi) pași către stânga (dr.) iar cel de al doilea rând va face un (doi) pași la dreapta (st.) lateral.

Restabilirea se va face în sens contrariu

Apropiți (sau cu doi pași apropiați) rândurile—*marș*

139. Sporirea distanței între rânduri la dreapta (stânga) la așezarea elevilor pe trei linii, după comanda:

Desfaceți (sau cu doi pași desfaceți) rândurile—*marș*.

Rândul al doilea stă pe loc, iar rândul ce stă spre

stânga celui de al doilea face un (doi) pași la stânga, și cel ce stă spre dreapta celui de al doilea un (doi) pași lateral la dreapta.

Restabilirea se va face în sens contrariu, după comanda:

Aproțiați (sau cu doi pași apropiați) rândurile—*marș*.

140. Profesorul poate practica exercițiile cuprinse dela art. 124—139, sau ■ alege din ele pe acelea cari le va găsi mai potrivite. El poate coordona de asemeni exercițiile descrise, întrebuițând felurile de aranjări în vederea celor mai potrivite împrejurări.

141. Cu cât s'a câștigat mai mult siguranța în a *desface* și *aproția* rândurile sau de a *acoperi distanțele* cu atât fuzionarea formațiunilor și execuția lor se poate face după enunțarea unui cuvânt.

Exemple de comandă cu cuvinte la variate combinațiuni:

In linie cu așezare pe două rânduri.

Desfaceți rândurile; al doilea doi pași înapoi—*marș*.

Restabilirea se va face după comanda: Al doilea la loc, strângeți rândurile—*marș*, sau:

La dreapta, desfaceți rândurile; întâiul un pas la stânga, al doilea un pas la dreapta—*marș*.

Restabilirea se va face după comanda: La stânga, al doilea la loc, strângeți rândurile—*marș*.

In linie cu așezare pe trei rânduri.

La dreapta, desfaceți rândurile, întâiul un pas la stânga, al doilea un pas la dreapta—*marș*.

Restabilirea se va face după comanda: Al doilea la loc, strângeți rândurile—*marș*. La stânga! sau:

La stânga, cu doi pași desfăceți rândurile, întâiul un pas la dreapta, al treilea un pas la stânga—*marș*.

Restabilirea se va face după comanda: Întâiul și al doilea la loc, cu doi pași strângeți rândurile — *mars*. La dreapta-ta.

142. Imediat după execuția formațiunii și înainte de a începe exercițiile se va face totdeauna alinierea cu menținerea distanțelor și acoperirea lor, după comanda:

La dreapta—*v'aliniați* — (sau *aliniați*).

143. Când se separa rândurile, după o enunțare, spre a pași la aparate sau după execuția unor mișcări la aparate pentru ■ reveni la locuri, în linii, aceste mișcări trebuie făcute cu o ținută bună și cu oarecare tact mai repede decât marșul obișnuit. Separarea rândurilor spre a pași la aparate și de acolo pe linii, se poate face, după comandă, și cu alergare.

144. Pentru a fi în concordanță cu cele descrise, pentru a pași cu un număr de pași, cu sau fără întoarceri, trebuie ca elevii să fie obișnuiți mai întâi a număra tare, executând formațiunile, și apoi încet sau de loc. Se poate, de asemeni, după voie, ca profesorul să numere tare, pentru a marca tactul.

145. Formațiunile rândurilor ajută deopotrivă cu celelalte exerciții de ordine la menținerea disciplinei, astfel după cum e descris la art. 123.

V. Mișcări preparatoare

A) Din pozițiunile fundamentale, extrageri de pozițiuni de plecare simple.

§ 17.

Pozițiuni de plecare cu picioarele.

143. *Poz. în picioare, cu ele apropiate*; se va lua după comanda cu cuvinte sau cu numere :

Vârfurile picioarelor—*apropiați*.

Vârfurile picioarelor, prin învârtirea călcâielor, se vor duce repede în acelaș timp unul către altul, așa ca părțile interne ale lor să se razime una către alta, dela călcâie și până la vârfuri, fiind îndreptate înainte. Fig. 2.

Mișcarea pentru ■ stabili pozițiunea se numește *apropierea vârfurilor picioarelor*.

Pozițiunea fundamentală se va lua după comanda :

Vârfurile picioarelor — *depărtați*.

Picioarele se vor duce în sens invers, în afară, astfel

ca ele să vină în unghiu drept, unul față de celalt.

Mișcarea pentru a restabili pozițiunea fundamentală se numește: *depărtarea vârfulor picioarelor.*

Greșeli care se pot ivi în execuție :

Când corpul e înclinat înainte și picioarele sunt simțite în neregulă sau când sunt ridicate prea sus.

147. *Poz. în picioare în mers (a)* se va lua după comanda :

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral)—*puneți.*

Piciorul numit pășește dela locul său două urme înainte (înapoi) menținând pozițiunea unghiulară față de celalt picior, iar greutatea corpului trebuie să fie lăsată pe ambele picioare. (Fig. 3).

Mișcarea pentru stabilirea pozițiunii se numește: *Poz. în picioare în mers (a), înainte (înapoi).*

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va lua după comanda :

Piciorul stâng (dr.) înapoi—*puneți.*

Piciorul dus înainte se va retrage lângă celalt care nu se va mișca de loc.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când greutatea corpului e lăsată prea mult pe un picior.

Când genunchiul piciorului pe care se razimă corpul e îndoit, în momentul când celalt picior e dus înainte.

Când piciorul nu e dus înainte în direcțiunea indicată și când nu stă în unghiu drept cu piciorul pe care se razimă corpul.

NOTĂ. Cuvintele cu litere mai subțiri indică pozițiunile de plecare, pe când cele cu litere grase, mișcările.

Când piciorul e dus înainte oblic (înapoi), axa corespunzătoare e dusă înainte (înapoi) și,

Când piciorul ce stabilește pozițiune fundamentală e ținut prea moale.

148. Poz. în picioare, cu ele depărtate, se va lua după comanda :

Picioarele depărtate lateral—*puneți* (2 timpi).

1. Piciorul stâng e dus ca de o urmă la stânga, lateral, cu menținerea unghiului față de cellalt picior.

2. Piciorul drept e dus în acelaș chip către dreapta, lateral, așa că distanța între călcâie e de două urme, iar greutatea corpului e lăsată deopotrivă pe ambele picioare. (Fig. 4).

Mișcarea pentru stabilirea pozițiunii ce numește : *Poz. în picioare, cu ele depărtate lateral.*

Restabilirea pozițiunii fundamentale ■■ va lua după comanda :

Picioarele apropiate—*puneți*. — (2 timpi).

1. Piciorul stâng e dus ca la o urmă înăuntru, și

2. Piciorul drept e dus și așezat către cel stâng.

Greșeli ce pot proveni în execuție.

Când corpul e înclinat lateral în luarea pozițiunii.

Când un picior e dus la o distanță mai mare sau mai mică decât cellalt.

Când picioarele sunt lăsate moi.

149. Poz. în picioare, în mers (b), se va lua după comanda :

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneți*.

Piciorul indicat se va duce direct înainte (înapoi) o distanță de două urme, cu menținerea unghiului față de

cellalt picior, iar greutatea corpului menținută pe ambele picioare. Fig. 5.

Mișcarea pentru stabilirea pozițiunii se numește: *Poz. în picioare, în mers (b).*

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) la loc — *puneți.*

Piciorul cel dus înainte se va duce lângă cel ce stă liniștit.

Greșeli ce pot proveni în execuție: vezi art. 147.

150. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers,* se va lua după comanda:

Picioarele—*apropiați.* Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneți.*

După apropierea vârfurilor picioarelor, conform art. 146, se va duce piciorul indicat distanță de două urme înainte (înapoi) astfel ca să fie pe aceeași linie cu cel ce stă pe loc.

Mișcarea pentru stabilirea pozițiunii se numește: *Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers.*

Restabilirea pozițiunii cu picioarele apropiate se va relua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) la loc — *puneți.*

Piciorul indicat se va retrage la loc, cu vârfurile picioarelor unite.

Pozițiunea fundamentală se va relua conform art 146.

Greșeli ce pot proveni în execuție: vezi art. 147.

151. După ce elevii se vor obișnui ■ se alinia corect și cu oarecare punctualitate să ducă câte un picior înainte, precum și pe cel de al doilea, se va executa mai

apoi schimbarea picioarelor în mers, și cu vârfurile apropiate în mers, după comanda :

Picioarele — *schimbați*.

1. Piciorul dus înainte se va trage lângă cel care stă pe loc.

2. Piciorul cellalt, care stă pe loc, se duce înainte în pozițiune de mers.

Mișcarea care s'a executat se numește: *Poz. în picioare, în mers, cu schimbarea picioarelor*.

152. *Poz. în pic., în fandare (a)* se va lua după comanda :

Piciorul stâng (dr.) înainte oblic (înapoi) — *puneți*.

Piciorul se va duce ușor de pe podeală, înainte și oblic dela locul său, (ori înapoi) fără a lovi în scânduri, în acelaș timp se va lăsa greutatea corpului pe piciorul dinainte, care se va îndoi, astfel ca genunchele să vie deasupra vârfului piciorului; piciorul dinapoi bine întins și în linie cu corpul, iar capul și axa ca în poziție fundamentală. Fig. 7 a.

Mișcarea pentru a indica pozițiunea se numește: *Poz. în picioare în fandare (a)*.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când piciorul nu e dus îndestul către distanța necesară sau când nu ■ în unghiu drept cu cellalt picior.

Când genunchiul piciorului dinainte e dus înăuntru.

Când piciorul de dinapoi se sprijină pe podeală cu partea internă a sa, sau când călcâiul se ridică de pe scândură.

Când corpul și piciorul dinapoi n'au aceeaș înclinațiune.

Când piciorul, dus înainte, e lăsat în vole sau dirijat prea sus.

Când genunchiul piciorului ce sprijină corpul, e îndoit, în momentul ducerii celuilalt picior înainte.

Când greutatea corpului, la fandare înapoi, nu e lăsată pe piciorul dinainte, și când piciorul dinapoi nu e așezat pe călcâiu și pe talpă.

153. Poz. în picioare, în fandare (b), se va lua după comanda :

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneți*.

Pozițiunea se va lua întocmai ca în mișcarea precedentă, însă cu deosebire că piciorul indicat se va duce drept înainte, menținându-se între ele distanța de un unghiu drept Fig. 8.

Numele mișcării, indicând și poziția de plecare, este : **Poz. în picioare, în fandare, (b).**

Greșeli ce pot proveni în execuția mișcării : vezi art. precedent.

154. Poz. în picioare, cu ele apropiate, în fandare, se va lua după comanda :

Vârfurile picioarelor—*apropiați*.— Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneți*.

După apropierea vârfurilor, care va fi conform art. 146, se va executa fandarea, întocmai ca în mișcarea precedentă, cu deosebire că piciorul indicat va fi dus drept înainte (înapoi), pe aceeași linie cu cel ce stă pe loc. Fig. 9.

Mișcarea care determină pozițiunea se numește : **Poz. în picioare cu ele apropiate, în fandare.**

155. Restabilirea pozițiunii fundamentale, precum și

schimbarea picioarelor, se va executa din pozițiune în fandare și după aceeaș comandă și principiu uniform ca pozițiunea în mers.

Greșeli ce pot proveni prin execuție: vezi art. 152.

§ 18.

Pozițiuni de plecare în mișcările făcute cu brațele.

156. *Poz. în picioare, mâinile în șold*, se va lua după comanda:

Măinele în — *șold*.

Amândouă mâinile se vor duce repede așezându-se pe șolduri, cu degetul cel mare înapoi, iar celelalte degete unite și înainte; coatele ceva mai înapoi și pe acelaș plan cu axa, care va fi lăsată și trasă înapoi. Fig. 10.

Prin pozițiunea în pic. mâinile în șold se câștigă o stabilitate și o bună ținută a omoplaților și a toracelui, înlesnind anumite mișcări.

Mișcarea care determină pozițiunea se numește: *Poz. în picioare, mâinile în șold*.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va lua după comanda:

La — *loc* sau *Drepti*.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când axa se ridică.

Când în pozițiuni coatele se țin înainte, peste planul axelor.

Când încheetura mâinilor e îndoită.

Când se face o prea mare efortare pentru ■ menține în acelaș timp coatele și capul înapoi, coapsele sunt duse înainte.

157. Poz. în picioare, mâinile la ceafă (sau în repaos), se va lua după comanda :

Mâinile la ceafă (în repaos) — *puneți*.

Capul și corpul în pozițiune nemișcată. Se va duce repede mâinile la ceafă cuprinzând-o : coatele să fie duse pe cât posibil înapoi ; încheietura mâinii și degetele drepte, iar partea superioară a trunchiului dusă înainte și capul ridicat. Fig. 11.

Prin pozițiunea mâinilor la ceafă se câștigă stabilitate în executarea mișcărilor ; când pozițiunea e corect luată, se determină o sporire în dezvoltarea părților superioare ale toracelui.

Mișcarea care determină pozițiunea se numește : *Poz. în picioare, mâinile la ceafă*.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se ia după comanda :

La — loc ! sau *Drepți !*

Greșeli ce pot proveni în execuția mișcărilor :

Când capul și coatele sunt duse înainte.

Când degetele sunt încheștate așa de mult, încât coatele și partea superioară a trunchiului e dusă înainte.

Când încheieturile mâinilor sunt îndoite.

Când se caută a se duce capul și coatele înapoi, coapsele sunt împinse înainte.

158. Poz. în picioare, mâinile la piept (c), se va lua după comanda :

Brațele lateral — *întindeți*.

Brațele se duc lateral, deplin întinse, încet până în direcțiunea axelor, ținându-se umerii trași puțin înapoi, iar după aceasta se va lăsa în jos la loc. Încheieturile mâinilor întinse, degetele deplin de drepte și palmele mâinilor către pământ. Fig. 12 a.

Mișcarea care determină pozițiunea se numește: *Poz. în picioare, mâinile la piept (c)*, sau *Poz. în picioare, ducerea brațelor lateral*.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se poate lua și încet după comanda:

Brațele în jos — *lăsați*.

Brațele se vor lăsa încet și deplin întinse către părțile laterale ale corpului.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se mai poate lua repede după comanda:

La — *loc* sau *Drept!*.

Brațele se vor duce repede lateral la loc, fără a lovi cu palmele laturile picioarelor.

Greșeli ce pot proveni în execuția mișcărilor:

Când degetele sunt depărtate unul de altul.

Când umerii nu sunt trași destul înapoi și în jos.

Când omoplații nu sunt ținuți destul de fixi lângă șira spinării.

159. Poz. în picioare, brațele întinse orizontal înainte, se va lua după comanda:

Brațele înainte — *întindeți*.

Brațele, deplin întinse, se vor duce încet înainte, până ce vor ajunge într'un plan orizontal, umerii fiind menținuți, trași înapoi și în jos; încheieturile mâinilor și degetele deplin întinse; palmele mâinilor întoarse una către

alta și cu o distanță egală între brațe, după lățimea axelor. Fig. 13 a.

Mișcarea pentru a determina pozițiunea se numește : **Poz. în picioare, brațele întinse orizontal înainte.**

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va face, conform descripțiunii precedente.

Greșeli ce pot proveni în execuția mișcării : vezi art. precedent.

160. Poz. în picioare, brațele întinse vertical, se va lua după comanda :

Brațele lateral — vertical (înainte — vertical) — *întindeți.*

Brațele deplin întinse vor fi duse încet lateral (înainte) în pozițiune orizontală și de acolo imediat în pozițiune verticală. — Din pozițiune orizontală-laterală a brațelor, pentru a fi duse vertical, se va întoarce fața palmelor în sus ; degetele deplin întinse, palmele întoarse una către alta, și distanța brațelor după axa lor. Fig. 12 b, și 13 b.

Mișcarea pentru ■ determina pozițiunile se numește : **Poz. în picioare, ducerea brațelor lateral și vertical și Poz. în picioare ducerea brațelor înainte și vertical.**

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va face după comanda :

Brațele lateral și în jos — *lăsați.*

Brațele deplin întinse se vor lăsa încet prin pozițiunea lor laterală, către corp ; palmele vor fi întoarse în jos, ca să vie la aceeași înălțime cu axele.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va face repede după comanda :

La — loc sau *Drepți*.

Brațele se vor duce repede prin flexiune către axe, iar coatele apropiate de trunchiu, și de acolo la loc.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când brațele nu sunt bine întinse în sens vertical.

Când capul e dus înainte.

Când șira spinării e încovoiată în momentul când brațele sunt duse vertical.

Când coapsele sunt duse înainte pe timpul când brațele iau direcțiunea verticală.

161. Poz. în picioare, mâinile flexionate la umeri, se va lua după comanda :

Brațele la umeri — *îndoți*.

Brațele se vor îndoi repede la umeri, în așa fel ca mâinile cu degetele apropiate să fie întoarse către axe și către partea exterioară a brațelor, cari vor fi în pozițiune verticală, iar coatele apropiate de corp pe cât posibil.

Axele deasemeni vor fi trase înapoi și lăsate în jos. Fig. 14.

Mișcarea care determină pozițiunea se numește : *Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri.*

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va lua după comanda :

Brațele în jos — *lăsați*.

Brațele vor fi lăsate repede către părțile laterale ale corpului, astfel ca încheeturile coatelor și axelor să fie menținute liniștit.

La cei începători mișcările se vor face încet.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când umerii sunt ridicați și duși înainte.

Când omoplații nu sunt ținuti nemișcați pe timpul exercițiului.

Când antebrațele sunt depărtate de corp sau întoarse înăuntru, așa ca mâinile să fie lăsate pe piept.

162. *Poz. în picioare, brațele la piept (a)*, se va lua după comanda :

Brațele la piept — *îndoiiți*.

Brațele se vor duce repede și îndoite la piept, astfel ca antebrațul să fie la aceeași înălțime cu umerii, cari vor fi trași înapoi și lăsați în jos; brațul și antebrațul în aceeași linie orizontală; încheetura mâinilor dreaptă; degetele unite și deplin întinse, precum și palmele întoarse spre pământ. Fig. 15.

Mișcarea care determină pozițiunea se numește: *Poz. în picioare, brațele la piept (a)*.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va lua după comanda :

Brațele în jos — *întindeți*. — Brațele se vor întinde repede în jos pe lângă corp.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când umerii sunt ridicați.

Când încheetura coatelor nu e ținută înapoi și se ridică cu umerii.

Când capul ■ dus înapoi.

163. Prin *flexiunea brațelor la umeri* și prin ducerea *brațelor la piept (a)*, pe lângă că se dezvoltă părțile interne ale toracelui, se atinge și dezvoltarea brațelor.

B. Mișcările simple derivate din pozițiuni fundamentale și din acestea formate apoi pozițiuni de plecare ușoare.

§ 19

Mișcările picioarelor.

164. Mișcările picioarelor provin din schimbarea unghiurilor formate de către încheeturile coapselor, genunchilor, tălpilor și vârfurile picioarelor. Variația unghiurilor formate de părțile articulate ale picioarelor provine din cauza încordării mai tare sau mai slabă a musculaturii, atât la contracțiuni cât și la extensiuni.

165. Mișcările picioarelor au o înrăurire importantă asupra musculaturii picioarelor și prin aceasta asupra vaselor și nervilor locali.

166. *Poz. în picioare, ridicarea pe vârful lor* (măinile în șold).

Mișcarea se va executa după comanda :

Pe vârfuri — *ridicați.*

Corpul se ridică încet, cu menținerea echilibrului, și cu călcăile apropiate, până ce încheetura piciorului se întinde pe cât posibil; capul și trunchiul în linie dreaptă cu picioarele. Fig. 16 a. și 17 a. — Mișcarea se poate executa și cu mâinile în șold.

Măinile în — *șold.*

Pozițiunea care se stabilește în urma mișcării se numește : *Poz. în picioare, pe vârful lor* sau *Poz. în*

picioare, mâinile în șold, ridicarea pe vârful picioarelor.

Restabilirea în pozițiunea fundamentală se va lua după comanda :

In jos — *lăsați.*

Călcăele se vor lăsa încet pe podeală, fără ca corpul să se clatine. — Când, însă, ridicarea pe vârfurile picioarelor se va face cu mâinile în șold, revenirea în pozițiune fundamentală se va lua după comanda :

La — *loc.*

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când corpul se clatină.

Când călcăiele sunt depărtate.

Când genunchii sunt îndoiți.

Când încheeturile nu sunt destul de întinse.

Când umerii sunt ridicați în momentul când corpul e înălțat pe vârfurile picioarelor.

167. Poz. în picioare, apropierea lor, ridicarea pe vârful¹⁾ (Mâinile în șold).

Pozițiunea de plecare se va lua întocmai după art. 146 și 156 după comanda :

Picioarele — *apropiați.* (Mâinile în șold. Picioarele — *apropiați*).

Mișcarea și restabilirea se va face întocmai ca la art. 166, fig. 40.

Pozițiunea care se ia în urma mișcării se numește : *Poz. în picioare, cu ele apropiate, și ridicarea pe vârfurile lor și poz. în picioare, mâinile în șold, cu picioarele apropiate și ridicarea pe vârfurile lor.*

1) Vezi art. 172.

Greșeli ce pot proveni în execuție : vezi art. precedent.

168. Poz. în picioare cu ele depărtate, ridicarea pe vârfurile lor ¹⁾ (Măinile în șold).

Pozițiunea de plecare se va lua întocmai ca la art. 148 după comanda cu cuvinte :

Picioarele depărtate lateral — *puneți*. (Măinile în șold. Picioarele lateral — *puneți*).

Execuția mișcării, precum și restabilirea ei, se va face conform art. 166.

Pozițiunea care ■ va lua prin mișcare ■ numește : *Poz. în picioare cu ele depărtate, ridicarea pe vârfurile lor*, și *Poz. în picioare mâinile în șold, cu picioarele depărtate*, și cu *ridicarea pe vârfurile lor*.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va lua după comanda :

Picioarele — apropiate ; sau : La — *loc*.

Greșeli ce pot proveni în execuție : vezi art. 166.

169. Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în șold, ridicare pe vârfurile picioarelor ¹⁾.

Poz. de plecare ■ va lua conform art. 147 și după comanda :

Măinile în șold. Picioarul stâng (dr) oblic înainte (înapoi) — *puneți*.

Mișcarea se va executa și se va restabili conform art. 166.

Pozițiunea care provine din mișcare se numește : *Poz. în picioare, în mers (a), ridicarea pe vârful picioarelor*.

1) Vezi art. 172.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 166.

170. Poz. în picioare, în mers, mâinile în șold, ridicarea pe vârful picioarelor.

Poz. de plecare se va lua conform art. 149 și după comanda:

Mâinile în șold. Picioarul stâng (dr) înainte (înapoi)—*puneți.*

Mișcarea se va executa și se va restabili în conformitate cu art. 166.

Poz. care se ia prin mișcare se numește: **Poz. în picioare, în mers (b), mâinile în șold, ridicarea pe vârful picioarelor.**

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 166.

171. Poz. în picioare, (cu ele depărtate), mâinile în șold, ridicare pe vârfuri, flexiune de genunchi.

După ce se va stabili corpul pe vârful picioarelor (sau și cu picioarele depărtate) cu mâinile în șold, se va executa mișcarea în conformitate cu art. 166, fig. 17 a, îndoind și întinzând genunchii după comanda:

1. Genunchii — îndoșiți.

Genunchii scoși în afară, se vor îndoi încet, până ce vor forma un unghiu drept în încheietură, corpul se va menține în pozițiune verticală, fără a se clătina. Fig. 17 a, b.

2. Genunchii — întinși.

Genunchii se vor întinde încet, fără ca corpul să se clatine sau ca pozițiunea verticală să fie pierdută.

Pozițiunea care provine din mișcare se numește flexiunea genunchilor:

Poz. în picioare, genunchii flexionați. Fig. 17 b,

și *Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune de genunchi.*

Din *poz. în picioare, mâinile în șold pe vârful lor* și din *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în șold, pe vârful lor* se revine în pozițiunile: *Poz. în picioare, mâinile în șold* și *Poz. în picioare, cu ele depărtate*, precum și acestea în pozițiunile fundamentale, conform mișcărilor din art. 166 și 168.

Greșeli ce pot proveni în execuția mișcării de îndoire a genunchilor :

Când corpul se clatină.

Când călcăiele sunt lăsate în jos și când genunchii nu sunt duși afară.

Când bărbia ■ dusă înainte sau înapoi, împreună cu capul, și corpul e inclinat prea înainte sau prea înapoi

La întinderea genunchilor :

Când axa e ridicată, și

Când încheietura piciorului nu e destul de întinsă.

172. Toate mișcările cuprinse dela art. 166—171 se pot executa și cu *mâinile la ceafă*. Pozițiunile cari provin din acele mișcări se numesc :

1. *Poz. în picioare, mâinile la ceafă, pe vârfurile picioarelor.* 2. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile la ceafă, ridicarea pe vârful picioarelor.* 3. *Poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, ridicarea pe vârful picioarelor.* 4. *Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la ceafă, ridicarea pe vârful picioarelor.* 5. *Poz. în picioare, mâinile la ceafă, ridicarea pe vârful picioarelor, îndoirea genunchilor.* 6. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, ridicarea pe vârful picioarelor, îndoirea genunchilor.*

Mișcările brațelor.

173. Mișcările brațelor și ale mâinilor constau din schimbarea unghiurilor în încheeturile umerilor, cotului, mâinii și degetelor.

174. Acțiunea acestor mișcări nu influențează numai asupra brațelor, dar și asupra părții interne și externe ■ toracelui, asupra dezvoltării acestuia, precum și asupra omoplaților.

175. *Poz. în picioare brațele întinse lateral*, se va lua la comanda:

Brațele lateral — *întindeți* (2 timpi).

1. Îndoirea brațelor la umeri, conform art. 161. Fig. 14.
2. Brațele se vor întinde repede și cu putere lateral, în direcțiunea pieptului. Fig. 12 a.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va face conform art. 178 sau 158.

Greșeli ce pot proveni în execuția întinderii brațelor:

Când corpul nu e ținut liniștit.

Când omoplații nu iau parte îndestul la mișcări.

Când brațele și mâinile nu sunt bine întinse, și

Când capul e dus înainte sau când e lăsat să cadă înapoi.

176. *Poz. în picioare, mâinile întinse vertical*, se va lua la comanda:

Brațele vertical — *întindeți* (2 timpi).

1. Brațele se vor îndoi conform descrițiunii din art. 161. Fig. 14.
2. Brațele se vor întinde vertical, repede și cu putere,

în *Poz. în picioare, cu brațele vertical*, conform art. 160. Fig. 12 b.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va face conform art. 178 sau 160.

Greșeli ce pot proveni în execuție, vezi art. 175.

177. Poz. în picioare, brațele întinse înainte orizontal, se va lua la comanda:

Brațele — *întindeți* (2 timpi).

1. Brațele se vor îndoi la umăr, întocmai ca la art. 161. Fig. 14.

2. Brațele se vor întinde repede și cu putere înainte orizontal, în *Poz. în picioare brațele întinse orizontal înainte*, conform fig. 13 a.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va face conform art. 178 și 158.

Greșeli ce pot proveni în execuție: vezi art. 175.

178. Din pozițiunile: Poz. în picioare brațele întinse orizontal lateral, și Poz. în picioare, brațele întinse orizontal înainte, se va lua pozițiunea fundamentală prin întinderea brațelor în jos, la comanda:

Brațele în jos — *întindeți*. (2 timpi).

1. Brațele se vor îndoi la umeri repede, conform descripțiunii art. 161. Fig. 14.

2. Brațele se vor întinde repede și cu putere pe lângă corp, art. 161.

Mișcarea se numește: *Poz. în picioare, întinderea brațelor în jos*.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 175.

179. Poz. în picioare, brațele întinse înapoi, se va lua la comanda:

Brațele înapoi — *întindeți*. (2 timpi).

1. Brațele se vor îndoi la umeri, conform descrip. art. 161. Fig. 14.

2. După ce omoplații se vor menține înapoi, se vor întinde brațele repede și cu putere în jos și pe cât posibil înapoi fără ■ se ridică umerii, încheieturile mâinilor să stea drepte și degetele pe depiîn întinse; podul palmelor întoarse unul către altul și cu o distanță între brațe egale cu distanța dintre umeri. Fig. 18.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va relua prin întinderea brațelor în jos, la comanda:

Brațele în jos — *întindeți*.

Execuția se va face în conformitate cu art. 178.

180. Exercițiile cuprinse dela 175—179 sunt extensiuni de brațe și se execută după oarecare exercițiu, din pozițiune verticală în linie orizontală înainte și din acest din urmă iarăș în pozițiune verticală, ca și în celelalte diferite planuri, de pildă: *Poz. în picioare, brațele vertical* în *Poz. în picioare, brațele orizontal lateral*; sau din *Poz. în picioare, brațele înainte orizontal* în *Poz. în picioare, brațele vertical*, ș. a. m. d.

181. *Poz. în picioare, mâinile la piept (a), aruncarea brațelor lateral*.

Poziția de plecare se va lua la comanda:

Brațele la piept — *întindeți* sau brațele lateral — *întindeți*.

Mișcarea, în primul caz, se va executa conform descrierii art. 162, Fig. 15, iar în cel din urmă întocmai art. 175, Fig. 12 a.

Mișcarea se va executa după ce se vor duce brațele la piept, în urma comandai.

Aruncarea brațelor — *unu, doi*.

La primul timp se vor întinde brațele repede și cu putere, orizontal și lateral și pe cât posibil înapoi, fără ca umerii lor să se ridice; la două se vor duce ante-brațele înaintea pieptului, revenind ca înainte de plecare. Execuția mișcării, după ce s'a întins *brațele lateral*, se vor îndoi brațele la piept la comanda *unu*, iar aruncarea lor se va face la *două*.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va face conform art. 158, 162 sau 178.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când umerii sunt ridicați.

Când aruncarea brațelor se face pieziș în jos.

Când capul e dus înainte.

Când brațele, duse la piept, nu sunt ținute liniștit.

182. Poz. în picioare, un braț întins vertical, cu schimbarea lor.

Poziția de plecare se va lua în armonie cu cele descrise în art. 176, la comanda :

Mâna stângă (dr.) vertical — *întindeți*.

Mișcarea se va continua la darea comenzii.

Brațele — *schimbați* (2 timpi).

1. Amândouă mâinile se vor îndoi la umeri.

2. Mâna stângă (dr.) se va întinde repede în jos și în acelaș timp cea dreaptă (st.) se va ridica vertical.
Fig. 19.

Greșeli ce pot proveni în execuție, deosebit de cele prevăzute la art. 175, și

Când capul ■ plecat în momentul întinderii brațelor.

183. Poz. în picioare, un braț întins vertical, altul lateral, cu schimbarea lor.

Poziția de plecare se va lua în concordanță cu cele descrise la art. 175 și 176 după comanda:

Mâna stângă (dr.) vertical, mâna dreaptă (st.) lateral — *întindeți* (2 timpi).

1. Amândouă brațele ■ vor îndoi cu mâinile la umeri.
2. Brațele se vor întinde în acelaș timp în direcțiunile indicate. Fig. 20.

Mișcarea se va continua la comanda:

Brațele — *schimbați*.

Execuția va armoniza cu cele descrise în art. 182.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. precedent.

184. *Schimbarea brațelor* se va face în concordanță cu art. precedent, deasemenea și în celelalte direcțiuni ca și pe diferite planuri, de ex.: *Un braț întins vertical, altul întins orizontal înainte, schimbarea lor* ș. a. m. d.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 175 și 182.

185. *Poz. în picioare, mâinile la piept (c) întoarcerea mâinilor.*

După ce se va lua poziția de plecare, conform art. 158 sau 175, mișcarea se va executa la comanda:

Întoarcerea brațelor — *unu, doi*.

La *unu* se vor întoarce brațele cu degetul cel mic al palmelor în sus, așa ca palmele să fie deasemenea în sus; la *două* se vor întoarce brațele astfel ca palmele să fie în jos, ș. a. m. d.

§ 21.

Mișcările capului

186. Mișcările capului constau din schimbarea unghiurilor formate prin flexionarea și întinderea coloanei vertebrale din regiunea cervicală. Schimbarea acelor unghiuri se datorește contracțiunilor și extensiunilor la care sunt supuși mușchii acelei regiuni cari se fixează pe craniu, vertebrele cervicale, omoplați ca și pe coastele superioare și pe vertebrele dorsale ale coloanei vertebrale.

187. Acțiunea acestor mișcări, după cum s'a arătat în articolul precedent, e de a ține corect, prin excelență, părțile corpului: capul, oasele gâtului, pieptul, axele umerilor, precum și celelalte părți exterioare ale sorpului cari sunt pușe în mișcare.

188. *Poz. în picioare, flexiunea capului înapoi (înainte)* se va face la comanda:

Capul înapoi (înainte) — *aplecați.*

Mai întâiu se va ridica bărbia drept în sus și puțin înapoi, iar după aceea se va îndoi înapoi încet (înainte), făcând în acelaș timp, o profundă inspirație, pe când celelalte părți ale corpului vor rămâne liniștite. Fig. 21.

Restabilirea pozițiunii fundamentale, se va face la comanda:

Capul în sus — *întindeți.*

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când umerii sunt ridicați.

Când bărbia ■ dusă înainte, și

Când spatele e îndoit.

189. *Poz. în picioare, întoarcerea capului*, se va face la comanda:

Capul la stânga (dr.) — *întoarceți*.

Capul se va întoarce încet către stânga (dr.), astfel ca axele umerilor să rămâie liniștite. Fig. 22.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va lua după comanda:

Capul înainte — *întoarceți*.

Execuția către partea opusă se va face întocmai ca mișcarea descrisă.

Când mișcarea capului se va face repede, atunci comanda se va da:

Întoarcerea capului la stânga și dreapta: *unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se va întoarce la stânga, la *doi* înainte, la *trei* la dreapta, iar la *patru* înainte.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când capul nu ■ ținut destul de sus.

Când axele urmează mișcările capului.

Când capul e lăsat într'o parte sau într'alta.

190. *Poz. în picioare, aplecarea capului lateral*, se va face la comanda:

Capul la stânga (dr.) — *aplecați*.

Capul se va apleca încet la stânga (dr.) așa ca pozițiunea corpului să nu fie mișcată.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va lua la comanda:

Capul în sus — *întindeți sau drepti*.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când axele umerilor sunt ridicate.

Când capul e întors către una sau alta din părți.

191. Poz. în picioare, întoarcerea capului și aplecarea lui înapoi (înainte) (pe două plane deosebite), se va face după comanda:

1. Capul la stânga (dr.) — *întoarceți*.

Întoarcerea capului la stânga se va executa în conformitate cu art. precedent, 189, așa încât capul și privirea să fie întoarsă în direcțiunea piciorului stâng (dr.).

2. Capul înapoi (înainte) — *aplecați*.

Capul se va apleca înapoi (înainte) în direcțiunea piciorului stâng (dr.) Fig. 23.

Restabilirea pozițiunii fundamentale, se va lua la comanda:

1. Capul în sus — *aplecați*.

2. Capul înainte — *întoarceți*.

În direcțiunea opusă, mișcarea se va executa întocmai ca cea descrisă.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuției:

Când capul aplecat înapoi, e întors în acelaș timp sau înclinat lateral.

192. Aplecarea capului înapoi și înainte, ca și întoarcerea lui la stânga (dr.), pot fi executate și din alte pozițiuni în afară de cele descrise mai sus.

§ 22.

Mișcările trunchiului.

193. Mișcările trunchiului constau din flexiunile și întoarcerile coloanei vertebrale, făcute cu deosebire în regiunea lombară a ei.

194. Mișcările influențează atât asupra mușchilor trunchiului, cât și asupra acelor a pieptului și părții inferioare interne a acestuia.

195. *Poz. în picioare (mâinile în șold) (brațele întinse) aplecarea trunchiului înapoi.*

Poz. de plecare se va lua în conformitate cu art. 156 (176) sau la comanda:

Mâinile în — *șold* (Brațele vertical — *întindeți*).

Mișcarea se va executa la comandă:

1. *Înapoi — întindeți.*

Trunchiul se va îndoi încet înapoi, fără ca picioarele să se miște din pozițiunea lor, iar capul să fie menținut în aceeași pozițiune ca la plecare. Fig. 24.

Când brațele sunt întinse vertical, ele trebuiesc ținute pe prelungirea umerilor, și după curba ce o face trunchiul, în aceeași direcțiune cu îndoitura spatelui Fig. 25.

În sus — *întindeți.*

După ce pozițiunea capului și a brațelor se va schimba, mișcarea se va executa în sens contrariu.

Pozițiunile ce provin din îndoirea trunchiului înapoi se numesc: *Poz. în picioare, mâinile în șold, aplecarea trunchiului și Poz. în picioare, mâinile întinse, trunchiul aplecat.*

Greșeli ce pot proveni în timpul execuției.

Când respirația ■ stânjenită.

Când se îndoiesc genunchii.

Când capul ■ dus înainte sau când e lăsat să cadă prea mult înapoi.

Când flexiunea se face din regiunea lombară și nu din cea *toracică* (dorsală).

Când axele umerilor sunt duse înainte, în momentul punerii brațelor în șold, și

Când brațele nu sunt destul de bine duse înapoi, în momentul întinderii lor.

196. Poz. în picioare, mâinile în șold, (îndoite la umeri), (întinse), trunchiul aplecat înainte ¹⁾:

Poziția de plecare se va lua conform art. 156 (161) și (176) și la comanda:

Mâinile în — *șold* (Brațele la umeri — *îndoite*), (Brațele vertical — *întindeți*).

Mișcarea se va face la comanda:

1. Înainte — *întindeți*.

Trunchiul e lăsat să cadă încet înainte, cu spatele în linie dreaptă, prin ridicarea coapselor, genunchii întinși, axele umerilor înapoi și lăsate în jos; capul ridicat; iar când brațele sunt întinse să se mențină nemișcat în direcțiunea umerilor ²⁾. Fig. 26 a. (27).

2. În sus — *întindeți*.

Trunchiul drept, va reveni la loc, către pozițiunea de plecare, menținând brațele bine întinse pe aceeași linie cu prelungirea umerilor.

Pozițiunile cari provin din mișcările de flexiune ale trunchiului înainte se numesc:

Poz. în picioare, mâinile în șold, trunchiul înclinat; Poz. în picioare, brațele îndoite cu mâinile la umeri, trunchiul înclinat și Poz. în picioare, brațele întinse, trunchiul înclinat.

1) Mișcarea se poate executa și cu picioarele apropiate.

2) Îndată ce mișcarea atinge limita sa, trunchiul ajunge într-o linie orizontală.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când genunchii sunt îndoiți.

Când nu e observată ținuta corectă a capului.

Când șira spinării, precum și brațele, când sunt întinse, nu sunt de îndestul ținute înapoi.

197. Poz. în picioare, mâinile în șold (întinse), trunchiul înclinat și aplecat în jos ¹⁾.

Poziția de plecare se va lua la comanda:

Mâinile în — șold. (Brațele în sus — întindeți) — înainte — îndoiți.

Mișcarea se face la comanda:

1. În jos — îndoiți.

După ce se va întinde bine spatele, precum și după ce s'a fixat bine omoplații și capul, se va face aplecarea în jos pe cât posibil, genunchii fiind bine întinși. Fig. 26 b. — Când brațele vor fi bine întinse vertical trebuie să urmeze mișcările trunchiului, menținându-le, împreună cu capul, nemișcate.

2. În sus — întindeți.

Capul (capul și mâinile se vor duce mai întâiu în sus) luându-se pozițiunea de plecare conform art. 196.

Pozițiunile cari provin din execuția mișcării se numesc: **Poz. în picioare, mâinile în șold, trunchiul aplecat în jos. Poz. în picioare, mâinile întinse, trunchiul aplecat în jos. Fig. 28.**

198. Poz. în picioare, mâinile în șold, (întinse) trunchiul aplecat înainte și în jos ²⁾.

1) Mișcarea se poate executa și cu picioarele apropiate.

2) Mișcarea se execută și cu picioarele apropiate: *Poz. în picioare, cu ele apropiate, trunchiul înclinat înainte și în jos.*

Poz. de plecare se va lua comparativ cu descripțiunea art. 196 și la comanda :

1. Înainte și în jos — *îndoiiți.*

Execuția se va face precum se spune în art. 196 și 197. Fig. 26 a, b și 28.

2. Înainte și în jos — *întindeți.*

Execuția se va face în conformitate cu cele descrise la art. 196 și 197.

199. Despre continuarea celor cuprinse de la art. 195—198, privitor la exercițiile trunchiului, vezi paragrafele 34 și 44.

200. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, aplecarea trunchiului lateral.*

Poz. de plecare se va lua conform art. 146 la comanda :

Picioarele — *apropiați.*

Mișcarea se va executa la comanda :

Către stânga (dr) — *aplecați.*

Trunchiul se va înclina încet către partea indicată, în așa fel ca picioarele să fie nemișcate din pozițiunea lor; axa umerilor să fie menținută pe acelaș plan cu acela al coapselor; brațele întinse dealungul corpului, pe lângă pulpele picioarelor fără a se îndoi.

Revenirea în *Poz. în picioare, cu ele apropiate* se va face la comanda :

În sus — *întindeți.*

Execuția se va face în sens contrariu.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuții:

Când genunchiul, acolo unde se face flexiunea, nu e menținut drept.

Când călcâiul, pe partea contrară a flexiunii, e ridicat de pe scândură.

Când corpul e întors sau plecat înainte ori înapoi.

Când capul e aplecat către una sau alta din părți, și

Când brațele, sunt întinse vertical, nu păstrează pozițiunea lor, sporind distanța între ele.

201. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, un braț întins (amândouă întinse), aplecarea trunchiului lateral.*

Poz. de plecare se va lua conform art. 146 și 182 (176) și după comanda :

Picioarele — *apropiați*. Mâna stângă (dr) în sus — *întindeți* (Picioarele — *apropiați*).

(Brațele în sus — *întindeți*).

Mișcarea se va executa în conformitate cu art. 200, iar când o mână va fi întinsă (sau amândouă) să fie menținută în poziție verticală față de axa umărului. Fig. 29.

Când e întinsă numai o mână vertical, în cazul acesta aplecarea trunchiului se va face totdeauna dela mână întinsă către partea cealaltă.

Pentru a se face aplecarea trunchiului în partea opusă, se vor schimba mai întâiu mâinile, conform art. 182, și după aceasta se va continua mișcarea către partea cealaltă a corpului.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuției : în afară de cele descrise la art. precedent, și

Când mâna (mâinile) nu sunt ținute în pozițiunea lor față de corp.

202. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în sold (întinse), întoarcerea trunchiului.*

Poz. de plecare se va lua în conformitate cu art. 146 și 176 la comanda :

Măinile în — *șoldă*. Picioarele — *apropiați*. Brațele în sus — *întindeți*.

Mișcarea se va executa la comanda :

1. Către stânga (dr) — *întoarceți*.

Trunchiul se va întoarce încet către partea indicată, astfel ca picioarele să nu se miște din loc ; capul și mâinile vor urma mișcările corpului, fără ca ele să participe la întoarcere ; genunchii să fie întinși, iar omoplații nemișcați. Fig. 30.

2. Înainte — *întoarceți*.

Partea superioară a trunchiului ■ va întoarce încet către poziția de plecare.

Pozițiunile cari provin din *întoarcerile* trunchiului la st. (dr) se numesc :

Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, trunchiul întors și *Poz. în picioare cu ele apropiate, mâinile întinse în sus, trunchiul întors* (la st. ori dr.).

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când amândouă picioarele nu stau destul de bine fixate pe podeală.

Când coapsele iau prea multă parte la mișcare.

Când genunchii nu sunt deplin întinși.

Când capul și brațele nu sunt ținute nemișcate, în poziția lor, în tot timpul mișcării trunchiului.

Combi-na-ția mișcărilor

203. După §§ 17—20 și 22 pozi-ți-unile mișcărilor pot fi practicate în destul de bine după măsură, cu toate acestea, în combina-ți-unea mișcărilor, ele pot fi hotărâte și executate de către profesor, în următorul fel:

a) *Prin conducerea mișcărilor referitoare la felurile părți ale corpului, în acelaș timp.*

La combina-ți-unile asemănătoare ale mișcărilor se va observa :

Ca o mișcare făcută cu o parte ■ corpului, executată într'un timp, să fie executată în acelaș moment cu o altă mișcare a unei alte părți ■ corpului, deasemenea într'un timp. Aceste mișcări trebuiesc executate în acelaș moment, de pildă: *măinile în șold cu apropierea vârfulor picioarelor* care se va face la comanda: Picioarele apropiate, măinile în șold.

Ca o mișcare făcută cu o parte ■ corpului într'un singur timp să fie executată cu o mișcare în doi timpi, referitoare la o altă parte a corpului, acea mișcare, care se execută într'un timp, trebuie să se combine în acelaș moment cu cel de al doilea timp al mișcării ce se execută în doi timpi. De pildă: *Ducerea piciorului înainte oblic (a) în aceeaș vreme cu: Intinderea brațelor vertical, la comanda: Picioarul stâng (dr) înainte (a), brațele vertical — întindeți. Sau: Picioarele depărtate în aceeaș vreme cu: măinile la ceafă, la comanda:*

Picioarele depărtate, măinile la ceafă — *puneți, ș. a. m. d.*
Ca o mișcare făcută cu o parte ■ corpului în doi

timpi să fie executată în acelaș timp cu o altă parte a corpului deasemenea în *doi timpi*; timpii uneia din mișcări trebuie să corespundă, în acelaș moment, cu timpii celei de a doua mișcări, de pildă: *Picioarele depărtate* în aceeaș vreme cu: *Brațele întinse vertical*, după comanda: *Picioarele depărtate, mâinile vertical — întindeți.*

b) *De a continua mișcările prin aceeaș sau prin diferite părți ale corpului, ori de a forma serii, de pildă:*

Ducerea piciorului înainte 1—4 (succesiv 1—4) la comanda:

Ducerea piciorului înainte oblic: *unu, doi, trei, patru*, sau (Ducerea piciorului înainte oblic, piciorul stâng și drept — *puneți*).

Întinderea brațelor succesiv la comanda:

Întinderea brațelor vertical în sus și în jos — *întindeți*. Sau: Brațele vertical, înainte, lateral și în jos — *întindeți*. ș. a. m. d.

Mergerile făcute în acelaș timp cu întinderea brațelor succesiv, la comanda: Ducerea piciorului înainte, pe timpul întinderii brațelor în sus și în jos; piciorul stâng și drept — (dr.) — *puneți* ș. a. m. d.

Pășirile făcute cu ridicarea pe vârful picioarelor (succesiv) (1—4) (1—8), după comanda: Ducerea piciorului înainte, cu ridicare pe vârful picioarelor, piciorul stâng (dr.) — *puneți* ș. a. m. d.

La combinațiile asemănătoare ale mișcărilor se va observa:

Ca mișcările pentru părțile laterale ale corpului, să nu fie comandate altfel decât cum trebuie, ci se va începe cu piciorul, mâna, partea stângă ș. a. m. d., și

aceeaș mișcare se va continua [și executa cu partea dreaptă, picior, mână, etc.

Ca seriile de mișcări să fie executate mai întâiu la comanda cu numere dată de profesor, după aceea se continuă numărând elevii, în cor și cu voce tare, iar către sfârșit, după ce s'a câștigat siguranța în execuție, se va număra încet sau deloc. La întinderea brațelor succesiv, elevii nu vor număra niciodată tare.

Ca seriile întrebuințate cu măsură, să se facă cel mult opt timpi succesivi, dar nu prea repede; în cazul acesta forma poate varia.

c) *Prin mișcări dirijate în sens contrariu, dar pe cât posibil de repede, ca de pildă: Aproximarea și depărtarea vârfului picioarelor, la comanda: Picioarele — apropiate; Picioarele — depărtați. Sau: Deodată: — unu, doi, ș. a. m. d.*

VI. Speciile mișcărilor

§ 24.

Reguli generale.

204. Speciile mișcărilor sunt, în general, împărțite în sub diviziuni, ce au o ordine apropiată între ele și o succesiune progresivă, așa că mișcările din fiecare împărțire sunt aranjate în mod progresiv și urmează unele după altele conform oboselei ce o pot provoca și după influența lor asupra corpului.

A. Mișcările picioarelor.

§ 25.

Mișcări derivate ale picioarelor.

205. Mișcările din această subîmpărțire sunt din cele mai importante. În afară de descripțiunea dela art. 165, mișcările acestea au o înrăurire și asupra inimii și a plămânilor. Numitele mișcări, din subîmpărțirea de față

se întrebuintează cu deosebire la începutul și la sfârșitul unei lecțiuni de gimnastică, precum și în genere după o mișcare obositoare; în cel din urmă caz, urmează sau se pune înaintea unei asemenea mișcări semnul +.

206. Din această subîmpărțire fac parte și mișcările paragrafului 19 sub denumirea de: *exerciții preparatoare*, și cari figurează ca mișcări ale picioarelor.

207. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers mâinile în șold (la ceafă), ridicare pe vârfurile picioarelor.*

Poz. de plecare ■ va lua la comanda:

Picioarele apropiate, mâinile în șold (la ceafă) *puneți*.
Picioarul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneți*.

După o mai lungă exercitare se va comanda:

Picioarele apropiate, picioarul stâng (dr.) înainte (înapoi), mâinile în șold (la ceafă) — *puneți*.

Mișcarea se va executa conform art. 166. Fig. 31 a.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuții, în afară de cele prescrise la art. 166, și:

Când greutatea corpului e lăsată prea mult pe picioarul de dinainte.

208. *Poz. în picioare (cu ele depărtate), mâinile în șold (la ceafă), ridicare pe vârfuri și indoirea genunchilor.*

Poz. de plecare se va lua și mișcarea se va face conform art. 271. Fig. 17.

După o mai multă exercitare, mișcarea se va executa încet, la comanda:

Ridicare pe vârful picioarelor și flexiunea genunchilor succesiv (două) (trei) (patru) ori neîntrerupt — *în-
cepeți*.

209. Poz. în picioare, ridicare pe vârfurile picioarelor, mâinile în şold, îndoirea genunchilor (sau îndrumare către săritura liberă).

Execuţia se va face la fel cu: *Poz. în picioare, ridicare pe vârfuri şi îndoirea genunchilor*, art. 171, cu deosebire că mişcarea sa va face repede şi cu ținută corectă, aşa că ridicarea pe vârfurile picioarelor se va face la primul timp; îndoirea genunchilor la al doilea timp, întinderea lor pe al treilea şi lăsarea în jos pe al patrulea timp.

După oarecare exerciţiu, mişcarea se va executa succesiv, iar elevii vor număra, mai întâi tare şi apoi mai încet; la comanda:

Indrumare către săritura liberă — *începeţi*.

Execuţia se va face cu o iuţeală de 80—110 timpi într'un minut.

Observ. După oarecare exercitare, mişcarea se poate face deasemeni din: *Poz. în picioare, cu ele depărtate*.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: vezi art. 166 şi 171.

210. Poz. în picioare, flexiunea genunchilor pe vine, mâinile în şold, întoarcerea capului la st. (dr.) repede.

Poz. de plecare se va lua conform art. 171.

Mişcarea se va face la comanda:

Întoarcerea capului: *unu, doi, trei, patru*.

Se va face îndoirea genunchilor, iar corpul se va ţine nemişcat în poziţiune. Execuţia mişcării se va face conform art. 189.

Observ. Mişcarea se poate face de asemeni din: *Poz.*

în picioare, cu ele depărtate, îndoirea genunchilor și lăsarea pe vine.

211. Poz. în picioare, piciorul st. (dr.) (înainte a), (înainte b), (înapoi a), (înapoi b), mâinile în sold, ridicare pe vârful picioarelor (1—4) succesiv 1—4 (1—8).

După luarea pozițiunii de plecare, mișcarea se va face la comanda :

Piciorul st. (dr) înainte (a) (înainte b) (înapoi a) (înapoi b), cu ridicarea pe vârfurile picioarelor *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va duce piciorul în direcțiunea indicată; la *două* se va executa repede ridicarea pe vârfuri; la *trei* repede, dar în liniște, se va lăsa corpul pe călcâie; iar la *patru* se va duce piciorul la loc, în poziție fundamentală.

După ce mișcarea s'a executat cu piciorul stâng (dr), se va da comanda :

Piciorul stâng (dr.) (sau st. și dr.) înainte (a), (înainte b), (înapoi a) (înapoi b) cu ridicare pe vârfuri — *puneți.*

Greșeli ce pot proveni în timpul execuției :

Când greutatea corpului, la ridicarea pe vârfuri, nu se lasă deopotrivă pe ambele picioare.

§ 26.

Mișcări de ducerea piciorului lateral.

212. Particularitatea acestor mișcări ■ că, prin ridicarea corpului pe vârful picioarelor și îndoirea genunchiului, greutatea lui e lăsată, cu deosebire, pe un singur picior.

213. Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în sold (la ceafă), ridicare pe vârfurile picioarelor, îndoirea genunchiului dinnapoi.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 147 la comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte, mâinile în — sold.

Mișcarea se va face la comanda:

1. Pe vârfuri — *ridicați*.

2. Genunchiul drept (st.) — *îndoți*,

Genunchiul scos în afară, se va îndoi încet, așa ca femurul să formeze un unghi drept cu tibia și peroneul; după aceea se va lăsa greutatea corpului înapoi, adică pe piciorul dinapoi, iar corpul se va menține în poziție verticală fără ■ se clătina. Fig. 32.

3. În sus — *întindeți*.

Genunchiul se va întinde încet, pe când corpul fără ■ fi plecat, e dus înainte, așa că în pozițiunea pe vârful picioarelor, greutatea lui e așezată pe amândouă picioarele deopotrivă.

4. În jos — *lăsați*.

După oarecare exercitare, mișcările se vor executa încet și succesiv, la comanda:

Ridicarea pe vârful picioarelor și îndoirea genunchilor succesiv, de (două), (trei), (patru) ori neîntrerupt — *începeți*.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuții:

Când genunchiul dinnapoi nu e dus îndestul în afară.

Când genunchiul dinainte e întins, prea îndoit, sau dus înăuntru.

Când călcăiele, pe timpul flexiunii genunchilor, sunt lăsate în jos.

Când partea superioară a trunchiului nu e ținută vertical sau când se clatină.

214. Poz. în picioare, piciorul înainte (a), mâinile în sold, ridicare pe vârfuri și flexiunea genunchiului (1—5) (succesiv 1—6).

După luarea pozițiunii de plecare, mișcarea se va executa la comanda :

Piciorul stâng (dr.) înainte, ridicare pe vârfuri, genunchiul îndoit : *unu, doi, trei, patru, cinci, șase.*

La *unu* se va duce piciorul în direcțiunea indicată ; la *doi* se va face ridicarea pe vârfuri ; la *trei* se va îndoi genunchiul dinapoi conform art. precedent ; la *patru* se va întinde genunchiul ; la *cinci* se vor lăsa călcăiele pe scânduri, iar la *șase* se va duce piciorul în poziție fundamentală.

Mai târziu se vor executa mișcările succesiv, iar elevii vor număra tare (încet), la comandă.

215. Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în sold, ridicarea pe vârful piciorului, ridicarea genunchiului.

Poz. de plecare se va lua la comandă :

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) și mâinile în sold.

Mișcarea se va executa la comandă :

1. Genunchiul stâng (dr.) — *îndoiți.*

Cu pozițiunea corpului nemișcată, se va îndoi genunchiul dinainte încet, prin ridicarea călcăiului de pe podeală ; iar piciorul dinapoi se va ține întins și bine fixat pe scândură. Fig. 7 a...b.

2. Genunchiul — *întindeți.*

Piciorul dinainte se va lăsa în jos, așa ca talpa în întregime să atingă scândura.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuții :

Când călcăiul piciorului dinainte nu e ridicat îndeul de sus și

Când genunchiul piciorului dinainte e dus înăuntru.

216. Poz. în picioare, cu ele apropiate, în fandare, ridicare pe vârf, flexiune de genunchi.

Poz. de plecare se va lua conform. art. 154 și la comanda :

Picioarele apropiate, mâinile în — *sold*. Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneți*.

După o mai îndelungată exercitare se va comanda :

Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr. înainte) (înapoi) și mâinile în — *sold*.

Mișcarea se va face la comanda :

1. Genunchiul stâng (dr.) — *îndoți*.

2. Genunchiul — *întindeți*.

Execuția va fi întocmai ca la art. precedent.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când piciorul dinapoi nu e ținut în aceeași linie cu cel dinainte.

Când călcâiul piciorului dinapoi se ridică de pe po-deală,

217. Poz. în picioare, laterat, un picior dus înainte orizontal, ridicare pe vârful piciorului și flexiune de genunchi. (Spalier, bare sau alte asemănătoare).

Elevii se vor așeza lângă aparat, cu partea stângă (dr.) la o distanță de un picior lungime.

Poziția de plecare :

Mâna stângă (dr.) se va sprijini sau apuca aparatul înălțimea coapselor sau ceva mai jos ; piciorul drept (st.) se va duce direct înainte cu genunchiul și încheietura glesnei bine întinse, fără ca corpul să se miște.

Mișcarea se va executa la comanda ;

1. Pe vârf — *ridicați*.

Ridicarea pe vârf se va face pe piciorul pe care se sprijină corpul. Fig. 33.

2. Genunchiul stâng (dr.) — *îndoîți*.

Cu corpul în poziție verticală se va îndoi genunchiul ce-l sprijină până ce va forma un unghiu drept. Fig. 34.

3. Genunchiul — *întindeți*.

Genunchiul piciorului ce sprijină corpul se va întinde încet.

4. În jos — *lăsați*.

Piciorul ce sprijină corpul va lăsa călcâiul încet pe podeală.

5. La loc, sau *Drepti*.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când piciorul dus înainte nu e destul de ridicat, și cu deosebire când genunchiul piciorului ce sprijină corpul e ridicat.

Când vârful piciorului, dus înainte, nu e întors înapoi în afară.

Când corpul e dus înainte sau înapoi, și

Când piciorul e întins, mâna ce sprijină corpul ajută prea mult.

§ 27.

Mișcările picioarelor prin flexiunea genunchilor. fără ca mai întâiu să se producă ridicarea pe vârfuri.

218. Poz. în picioare, unul sprijinit de vârf, mâinile în șold, flexiune de genunchi.

Poz. de plecare se va lua la comandă :

În poziția de plecare — *așezați*.

Prin înclinarea coapselor puțin către dreapta (st.), se va duce greutatea corpului pe piciorul drept (st.), și odată cu aceasta piciorul stâng (dr.) se va întinde drept înapoi, sprijinindu-se pe vârful bine întins, și așezat pe scândură; poziția corpului va fi nemișcată, iar genunchii întinși. Fig. 35 a.

Mișcarea se va executa la comanda:

1. Genunchiul — *îndoți*.

Cu capul în linie verticală și cu greutatea sa lăsată pe piciorul dus înainte, se va îndoi genunchiul încet și trăgându-se în afară, până ce încheietura acestuia va forma un unghi drept; genunchiul piciorului dinapoi va fi întins, iar vârful său sprijinit pe scânduri pentru a se realiza flexiunea genunchiului celui din față. Fig. 35 b.

2. Genunchiul — *întindeți*.

Cu corpul în linie verticală, se va întinde încet genunchiul, venind în poziție de plecare.

Observ. După o mai îndelungată exercitare, mișcările se vor face și din: Poz. în picioare cu *brațele la ceafă* și cu *brațele întinse*.

Greseli ce pot proveni în execuție:

Când corpul se clatină.

Când coapsele sunt duse înapoi, și partea superioară a trunchiului înainte.

Când partea superioară a corpului e înclinată către o parte sau alta.

Când genunchiul dinainte nu e dus înapoi în afară.

Când genunchiul dinapoi se îndoiște.

Când piciorul dinapoi nu se lasă direct îndărăt.

219. Poz. în picioare, unul sprijinit de vârf, mâinile în sold, flexiune de genunchi.

Exercițiu la bară, spalier, bănci sau alte asemănătoare.

Elevii se vor așeza în apropiere de aparat, la distanță ca de două urme, și cu spatele întors către aparat.

Poz. de plecare se va lua ca și în mișcarea precedentă, cu deosebire că genunchiul piciorului stâng (dr.) se îndoaiește și el, iar sprijinul vârfului piciorului e la aceeași înălțime, pe aparat cu cellalt. Fig. 36 a.

Mișcarea se va comanda și executa întocmai ca la art. precedent. Fig. 36 a....b.

Observ. După o mai îndelungată exercitare, mișcările se vor face și din : *Poz. în picioare cu brațele la ceafă și cu brațele întinse.*

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când corpul se clatină.

Când coapsele nu sunt duse înapoi înainte.

Când genunchiul dinainte nu e dus direct înainte.

220. Poz. în picioare, unul dus orizontal înainte, brațele întinse orizontal înainte, flexiunea genunchiului.

Poziția de plecare :

Prin înclinarea coapselor ceva către dreapta (stânga), se va lăsa greutatea corpului pe piciorul drept (stâng) ; după aceasta se va întinde piciorul stâng (dr.) cu genunchiul întins și încheietura piciorului direct înainte, așa de sus ca poziția corpului să nu miște ; în același timp brațele se vor duce orizontal înainte, art. 159.

Mișcarea se va executa la comanda :

Genunchiul piciorului drept (st.) — *îndoii.*

Cu corpul în linie verticală, se va îndoi genunchiul care-l sprijinește, până ce va forma în încheietura ■ un unghiu drept.

2. Genunchiul — *întindeți.*

Observ. După ce se va câștiga oarecare perfecțiune, genunchiul piciorului ce sprijină corpul, va putea fi menținut îndoit; deasemeni și în poziția de plecare. — Și după mai multă exercitare, genunchiul se va îndoi pe cât posibil de mult. Fig. 37.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când pieptul ■ apăsă înăuntru.

Când piciorul ce e dus înainte nu e ținut îndestul de sus, și

Când piciorul ce sprijină corpul nu e întins.

221. Exercițiile din această sub împărțire, cuprinse de la art. 218—220, sunt socotite deasemeni ca : *exerciții de îndrumare pentru poziția gardei*, ca și : *exerciții de pășire în linie de marș.*

§ 28.

Intinderea pulpei.

222. Mișcările din această subîmpărțire provoacă o întindere în încheietura piciorului și cu deosebire o puternică tensiune în regiunea posterioară a piciorului, pe partea sa unde se îndoieste; aceasta înlesnește obișnuitele întoarceri ca și întinderea genunchilor.

223. Poz. în picioare, (măinile în șold), schimbând poziția corpului pe vârfuri și călcâie.

Mișcarea se va face la comandă.

Lăsarea pe călcâie și ridicarea pe vârfurile picioarelor — *începeți*.

Cu menținerea călcâiului pe scândură, corpul nemișcat în poziție verticală, se va ridica pe cât posibil talpa piciorului stâng în sus, după aceasta se va lăsa talpa pe scândură cu oarecare apăsare, și imediat se va ridica talpa piciorului drept în sus, ș. a. m. d.

Mișcarea se va executa cu o iuteală, aproximativ de 70 de mișcări într'un minut.

Mișcarea va înceta la comanda :

Încetați, Stai sau Destul.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când talpa piciorului nu e ridicată în deajuns de sus.

Când ridicându-se talpa piciorului, se îndoaie genunchiul.

Când corpul nu e ținut într'o pozițiune nemișcată, și

Când mișcările nu sunt făcute în tact.

224. Poz. în picioare, fața la aparat, întinderea pulpei.

Elevii se vor așeza două picioare lungime dela spalier, cu privirea în mijlocul scândurilor ce fixează spalierul.

Poz. de plecare se va lua :

Cu o distanță conformă lățimii umerilor, se vor pune mâinile pe o bară, așa ca ele să fie la înălțimea umerilor; piciorul stâng (dr) se va duce înainte fixând călcâiul pe scândură, iar talpa piciorului ridicată și pusă către muchia scândurii care susține spalierul. Fig. 38 A. (a).

Mișcarea se va executa după număr sau cu cuvinte :

1. Întinderea pulpei, *unu, doi.*

La *unu* se va duce corpul înainte, pe cât posibil către aparat, prin îndoirea brațelor, iar călcâiul piciorului dinapoi ridicându-se, Fig. 38. A. (b); la *doi* se va reveni la poziția de plecare; la *unu* se va duce corpul din nou către aparat, după cum s'a descris, ș. a. m. d.

2. Picioarele — *schimbați*, ș. a. m. d.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când coapsele nu sunt duse înapoi înainte.

Când vârful piciorului nu e ridicat la înălțimea necesară.

Când genunchiul piciorului sprijinit e îndoit.

225. Poz. în picioare, ridicarea pe vârfuri și călcâie.

Elevii se vor așeza la o distanță de un picior lungime de la spalier, bară, sau alte aparate asemănătoare.

Poz. de plecare se va lua la comanda:

Apucați.

Mâinile se vor pune, cu o distanță între ele egală lățimii umerilor, pe aparat la înălțimea axelor umerilor.

Mișcarea se va executa după număr sau cu cuvinte:

Pe vârfuri și pe călcâie: *unu, doi.*

La *unu* se va face ridicarea pe vârfuri; la *două* se va lăsa călcâiele pe podeală, iar vârfurile picioarelor se vor ridica în așa chip ca corpul să nu se miște în poziția sa; la *unu* se va executa din nou ridicarea pe vârfuri, ș. a. m. d.

După oarecare exercitare, mișcările se pot face ritmic la comanda:

1. Pe vârfuri și pe călcâie — *începeți.*

2. *Incetați. (Stai).*

Observațiune: Când mâinile se sprijinesc la spalier

sau la bară, apucarea se va face în *pronație*. Când mâinile se vor sprijini de perete, în cazul acesta palmele, cu degetele întinse și unite, se vor pune pe perete.

Când se va întrebuița ca sprijin camarazii, atunci se va acoperi distanța dela spate, făcându-se un pas lateral, și după aceea se va comanda :

Întâiul, (al doilea) mâinile deasupra axelor umerilor — *sprijiniți*.

Mâinile, cu degetele drepte și apropiate, se vor pune pe axa umerilor.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Când genunchii sunt îndoiți, și când coapsele sunt duse înainte ori înapoi.

226. Poz. în picioare, în mers, fața la aparat, un picior sprijinit, trunchiul aplecat înainte, (înainte și în jos). (La bară, bănci sau alte asemănătoare).

Elevii se vor așeza la o distanță de două picioare lungime dela aparat.

Poz. de plecare se va lua după cum urmează :

Brațele întinse vertical, piciorul stâng (dr) va fi dus înainte, punând călcâiul pe scândură iar vârful va fi sprijinit la o bară joasă sau de ■ sprijini călcâiul pe o bancă ori alte asemănătoare, Fig. 38 B. (a).

Mișcarea se va executa la comanda :

Înainte (Înainte și în jos) — *îndoiți*.

În sus — *întindeți*.

Picioarele — *schimbați*, ș. a. m. d. Fig. 38 (a... c).

§ 29.

Mișcările picioarelor, în ~~171~~ genunchii sunt îndoiți peste unghiul drept.

227. Poz. în picioare, mâinile în șold (sau fața la aparat), ridicare pe vârfuri, flexiune de genunchi până pe vine.

După luarea pozițiunii, cu *genunchii îndoiți*, conform art. 171, mișcarea se va face la comanda :

1. Pentru așezarea pe vine, *genunchii — îndoiți*.

Genunchii se vor îndoi încet și pe cât posibil de jos, pe când corpul își va menține pozițiunea în linie verticală.

2. În sus — *intindeți*, ș. a. m. d.

La început și înainte ca corecțiunea să se fi câștigat, execuția mișcării se va face din poziția de plecare *fața către aparat de sprijin*, la bară, spalier, sau alte asemănătoare, sau cu sprijinul colegial. — Când sprijinul se va face la aparate se va întrebuința comanda :

Apucați.

Iar când sprijinul se va întrebuința cu camarazi, se va comanda :

Formați lanț și — *sprijiniți*.

Execuția mișcării se va face, după ce *al doilea* (întâiul) va acoperi distanța și va face întoarcerea împrejur, așa ca *întâiul* și *al doilea* să se apuce de mâini.

Pozițiunile cari provin în urmă mișcărilor se numesc :

Poz. în picioare, mâinile în șold, îndoirea genunchilor până pe vine și Poz. în picioare, fața la aparat, îndoirea genunchilor până pe vine.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când corpul se clatină și e înclinat înainte.

Când călcăiele sunt depărtate unul de altul.

228. Poz. în picioare, unul întins orizontal înainte, fața la aparat, ridicare pe vârf, flexiune de genunchiu până în unghiu drept, și de acolo pe vine.

Elevii se vor așa la o distanță de o urmă dela aparat, și care va fi la înălțimea coapselor. (La bară).

Poz. de plecare se va lua la comanda :

În poziția de plecare — *așezați*.

Măinile, cu o distanță egală față de axa umerilor, se vor pune pe aparat, iar piciorul stâng (dr.) se va duce înainte cu genunchiul întins precum și cu încheietura piciorului, astfel ca corpul să nu se miște din poziția sa.

Când se întrebuințează sprijinul camarazilor, se va număra din doi în doi, apoi se va acoperi distanța cu un pas lateral și după aceea se va comanda :

1. Întâiul (al doilea) stânga — *împrejur*.

2. Formați lanț și — *sprijiniți*.

Execuția se va face conform art. 227. Fig. 39.

Mișcarea se va face la comanda :

1. Pe vârfuri — *ridicați*.

2. Genunchiul drept (st.) — *îndoți*.

Genunchiul se va îndoi până ce va ajunge în unghiu drept.

3. Până pe vine, genunchiul — *îndoți*.

Genunchiul se va îndoi pe cât posibil de mult, astfel ca corpul să-și mențină pozițiunea sa verticală.

4. Genunchiul — *întindeți*.

5. În jos călcăiul — *lăsați*.

6. Picioarele — *schimbați*.

Picioarul stâng (dr.) se va readuce în poziție fundamentală și piciorul drept (stâng) înainte orizontal. Apucarea cu mâinile, precum și pozițiunea corpului, vor fi neschimbate, ș. a. m. d.

Greșeli ce pot proveni în execuție, în afară de cele cuprinse la art. 220, și

Când vârful piciorului întins înainte, nu e destul de dus în afară.

Când corpul e înclinat înainte, și

Când la întinderea genuuchiului, brațele cooperează prea mult.

§ 30.

Mișcările picioarelor, în pozițiuni întinse, cu și fără ridicarea brațelor

229. Ridicarea pe vârful picioarelor se poate executa din următoarele pozițiuni de plecare:

a) *Poz. în picioare, brațele întinse vertical*. Fig. 16, c.

Comanda va fi conformă art. 160 sau 176.

b) *Poz. în picioare, cu ele apropiate, brațele întinse vertical*. Fig. 40 b.

Comanda se va da:

Picioarele apropiate, brațele vertical — *întindeți*.

c) *Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse* Fig. 27 a.

Comanda se va da:

Picioarele lateral, brațele vertical — *întindeți*.

d) *Poz. în picioare în mers (a) brațele întinse*.

Comanda va fi:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) brațele vertical — *întindeți*.

e) *Poz. în picioare, în mers, brațele întinse vertical.*

Comanda se va da:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), brațele vertical — *întindeți*.

f) *Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers, brațele întinse vertical.* Fig. 31 b.

Comanda se va da:

Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), brațele vertical — *întindeți*.

După oarecare exercitare a pozițiilor de plecare de mai sus, *ridicarea pe vârfuri* se va face întocmai ca la art. 166.

230. *Schimbarea picioarelor însoțite de întinderea brațelor* se va executa odată cu mișcările precedente, începând cu cele dela punctul *d*, *e* și *f*, și se va executa la comanda și numărul profesorului:

Întinderea brațelor cu schimbarea picioarelor — *unu, doi*.

La *unu* se vor îndoi repede brațele, iar piciorul dus înainte se va retrage lângă cel ce stă liniștit; la *două* se vor întinde în sus brațele repede, pe când cellalt picior, dela loc, va fi dus înainte, *în poziție de mers*.

După oarecare exercitare, schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor în urma comenzii:

Cu întinderea brațelor, picioarele — *schimbați*.

Execuția se va face asemănător cu cele descrise la art. 151 și 203 punctul a.

231. *Pidicarea pe vârful picioarelor și flexiunea genunchilor* se poate face din pozițiunile de plecare ce urmează:

- a) Poz. în picioare, brațele întinse vertical.
- b) Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse vertical. Fig. 41 a.
- c) Poz. în picioare, în mers (a), brațele întinse vertical.

După ce s'a luat pozițiunea de plecare, întocmai ca la art. 229 punctul a, c și d, se va executa *ridicarea pe vârfuri* și flexiunea de genunchi, întocmai ca la art. 171. Fig. 41 a.

După o mai multă exercitare se va executa aceleași exerciții încet la comanda:

Ridicarea pe vârfuri și flexiunea de genunchi de două (trei) ori succesiv — *începeți*.

232. Poz. în picioare, *ridicare pe vârful picioarelor, cu întinderea brațelor în sus și în jos. (1—4)* (succesiv 1—4).

Mișcarea se va executa la început după numărul profesorului și după comanda:

Ridicarea pe vârfuri, cu întinderea brațelor în sus și în jos — *unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se vor îndoi brațele la umeri, la *doi* se vor întinde brațele repede în sus și în acelaș timp se va executa ridicarea pe vârfurile picioarelor, la *trei* se vor readuce brațele la umeri, iar la *patru* se vor lăsa brațele mai jos în acelaș timp cu călcăiele pe podeală.

După o exercitare mai îndelungată, mișcările se vor executa succesiv la comanda:

Ridicare pe vârfuri și întinderea brațelor în sus și în jos — *începeți*.

233. Poz. în picioare, *ducerea piciorului înainte oblic (înainte), (înapoi oblic), înapoi și ridicarea pe*

vârfuri cu întinderea brațelor în sus și în jos (1—4) (succesiv 1—4 și 1—8).

Mișcarea se va face la început după numărul profesorului și după comanda:

Ducerea piciorului stâng (dr.) înainte oblic (înainte), (înapoi oblic), (înapoi) și ridicarea pe vârfuri cu întinderea brațelor în sus și în jos — *unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se va îndoi brațele la umeri și se va duce piciorul în direcțiunea indicată; la *două* se vor întinde brațele repede în sus și se va face ridicarea pe vârful picioarelor; la *trei* brațele se vor îndoi la umeri și călcăiele se vor așeza pe scândură, iar la *patru* brațele se vor lăsa jos și piciorul dinainte se va readuce la loc, în poziția fundamentală.

După o mai îndelungată exercitare mișcarea se va executa succesiv la comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte oblic (înainte), (înapoi oblic), (înapoi) și ridicare pe vârfuri cu întinderea brațelor în sus și în jos — *întindefi*.

234. Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri, flexiune de genunchi, cu întinderea brațelor în sus (în lături) (repede).

Poz. de plecare se va lua la comanda:

Brațele la umeri — *îndoifi*. Pe vârfuri — *ridicați*.

Mișcarea se va executa la comanda:

Îndoirea genunchilor cu întinderea brațelor în sus (lateral) — *unu, doi*.

La *unu* se vor îndoi brațele în sus (lateral) și cu îndoirea repede a genunchilor, până ce se va forma la încheieturi un unghiu drept, la *două* se vor îndoi brațele din nou la umeri întinzând repede genunchii și re-

venind în poziția de plecare ; la *unu* se va face din nou întinderea brațelor și îndoirea genunchilor, ș. a. m. d.

Mișcarea ca îndrumare se va face încet.

235. Poz. în picioare, cu ele depărtate, ridicarea pe vârfurile lor, mâinile la umeri, cu întinderea brațelor în sus (înălături) repede.

Poziția de plecare ■ va lua la comanda :

Brațele la umeri îndoite, picioarele lateral — *puneți*. Pe vârfuluri — *ridicați*.

Mișcarea se va executa ■ la art. precedent.

236. Poz. în picioare, ridicare pe vârfuluri, flexiune de genunchi, cu întinderea brațelor în sus (lateral) și în jos (1—4) (succesiv 1—4) (repede).

La început mișcarea se va face după numărul profesorului și la comanda :

Ridicare pe vârfuluri și flexiune de genunchi, cu întinderea brațelor în sus lateral și în jos — *unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se vor îndoi brațele la umeri și se va executa ridicarea pe vârfuluri repede ; la *două* se vor întinde iute brațele în sus (lateral) și cu flexiunea genunchilor până în unghi drept ; la *trei* se vor îndoi brațele la umeri și ■ întinderea genunchilor, venind în poz. în picioare, pe vârfuluri, cu mâinile la umeri, și la *patru* se vor lăsa mâinile pe lângă corp, odată cu călcăiele pe scândură.

După o exercitare mai îndelungată, mișcarea se va executa de mai multe ori, succesiv la comanda :

Ridicarea pe vârfuluri și îndoirea genunchilor, cu întinderea brațelor în sus, în lături și în jos — *începeți*.

237. Poz. în picioare, pe vârfuluri, îndoirea genunchilor cu întinderea brațelor lateral-vertical și îna-

poi lateral și în jos sau îndrumare către săritura liberă 1—4 succesiv, 1—4 repede.

La început, mișcarea se va executa după numărul profesorului și după comanda:

Indrumare către săritura liberă, cu întinderea brațelor lateral-vertical și înapoi lateral în jos: *unu, doi, trei, patru.*

Mișcarea se va executa întocmai ca cea precedentă, cu deosebire că la *unu* brațele se vor duce în pozițiune la piept (c); la *două* vertical; la *trei* se vor duce iarăși în poziție la piept (d), însă cu palmele întoarse în sus; iar la *patru* se vor lăsa repede în jos pe lângă corp.

Mai târziu se vor executa mișcărilor succesiv la comanda:

Indrumare către sărituri, cu ducerea brațelor lateral-vertical și înapoi lateral în jos — *începeți.*

238. Poz. în picioare, ducerea piciorului înainte oblic (înapoi oblic), ridicare pe vârfuri, îndoirea genunchilor, cu întinderea brațelor în sus și în jos (1—6) succesiv 1—6.

Mișcarea se va executa la început după numărul profesorului și după comanda:

Ducerea piciorului stâng (dr.) înainte oblic, înapoi oblic, ridicare pe vârfuri și îndoirea genunchilor, cu întinderea brațelor în sus și în jos: *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se vor îndoi brațele la umeri ducându-se piciorul în direcțiunea indicată, la *două* se vor întinde brațele vertical și cu ridicarea repede pe vârfurile picioarelor, la *trei* și *patru* se va îndoi și întinde piciorul drept (st.) întocmai ca la art. 213; la *cinci* se vor îndoi brațele la umeri și se vor lăsa călcăiele pe pământ; iar

la șase se va duce mâinile în jos pe lângă corp, iar piciorul de dinainte va fi adus în pozițiune fundamentală.

După o mai îndelungată exercitare se vor executa mișcările succesiv la comanda:

Ducerea piciorului stâng (dr.) înainte oblic, înapoi oblic, ridicare pe vârfuri, flexiune de genunchi, cu întinderea brațelor în sus și în jos — *începeți*.

239. Poz. în picioare, pe vine, cu întinderea brațelor vertical, lateral și vertical, lateral, vertical, lateral.

Poziția de plecare se va lua întocmai ca la art. 227.

Mișcarea se va executa la comanda:

Brațele vertical, lateral și vertical — *întindeți*. Brațele lateral — vertical și lateral — *întindeți*.

Poziția corpului nu se va schimba de loc; se va executa mișcările succesiv, conform art. 175 și 176. fig. 45 a...c.

240. Poz. în picioare, cu ele depărtate, pe vine, întinderea brațelor vertical.

Poziția de plecare se va lua după comanda:

Picioarele depărtate lateral, brațele vertical — *întindeți*.

Pe vârfuri — *ridicați*.

Genunchii — *îndoți*.

Mișcarea se va face la comanda:

Întinderea brațelor vertical — *unu, doi*.

La *unu* se vor îndoi brațele la umeri, la *două* se vor întinde în sus; la *unu* se va repeta din nou întinderea brațelor, ș. a. m. d. Fig. 41 a.

241. Poz. în picioare, cu ele depărtate, pe vine,

brațele vertical (la piept c), întinderea brațelor — lateral — vertical și lateral vertical — lateral — vertical.

Poziția de plecare se va lua după comanda descrisă la art. 240.

Mișcarea se va executa după cum urmează:

Brațele lateral, vertical și lateral — *întindeți*. Brațele vertical — lateral și vertical — *întindeți*.

Poziția corpului va fi neschimbată și se vor executa mișcările succesiv, conform art. 175 și 176.

Greșeli ce pot proveni în execuție: aceleași, ca la art. 171 și 175, în ce privește mișcarea mâinilor și a picioarelor.

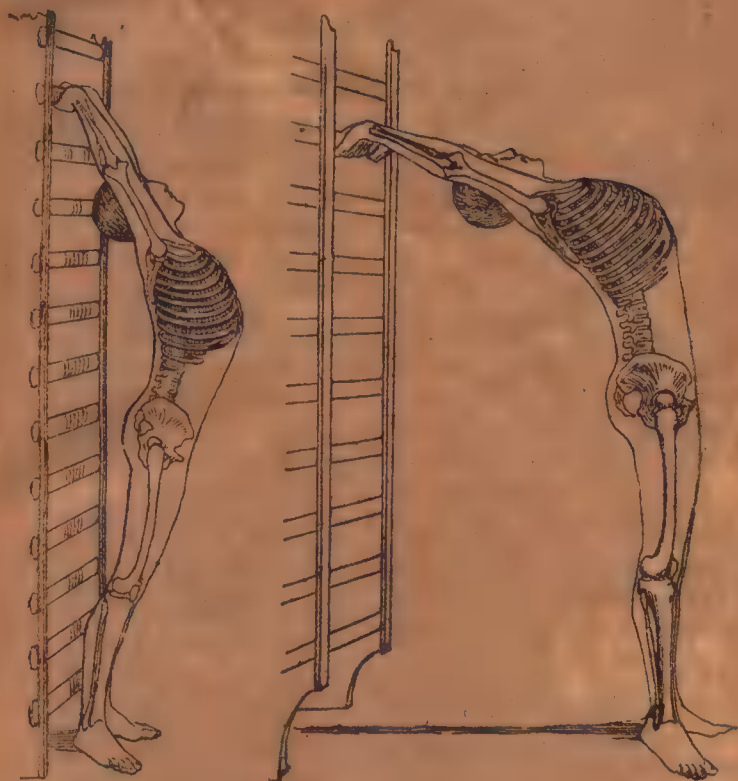
B) Mișcări de flexiune întinsă

§ 31.

Reguli generale

242. Mișcările de flexiune întinsă, speciale sistemului suedeze, au rolul de a contracta regiunea musculară din vecinătatea coloanei vertebrale, în afară de mișcările descrise la art. 194 și care sunt referitoare la trunchiul. Prin exercițiile de flexiune întinsă se provoacă o acțiune *concentrică* a regiunii posterioare a corpului, iar pe regiunea musculară anterioară a trunchiului o acțiune *excentrică*, stabilind astfel o apăsare pe organele anterioare și interne ale corpului, cu deosebire pe regiunea abdominală, și pe vinele și arterele acelei părți a corpului.

Exercițiile din această specie de mișcări sunt din cele mai importante, cu singura condițiune ca ele să fie conduse bine. Ele ■ au numai rolul de a dezvolta regi-



Una din mișcările de flexiune întinsă la spalier :
(execuție la început) (execuție progresivă)

nea toracică, dar și de ■ preveni unele diformități ale coloanei vertebrale, ce se observă foarte des la copii

de ambe sexe, în primii ani de învățătură, provocată mai ales din șederea defectuoasă pe pupitre. Din acest punct de vedere numitele mișcări trebuiesc conduse cu multă pricepere și băgare de seamă, astfel ca în momentul ridicării pe vârfurile picioarelor, îndoirea corpului să se facă numai în regiunea *toracică* și a acelei a coloanei vertebrale dorsale, evitând regiunea lombară prin fixarea oaselor iliace. De aci rezultă ca flexiunile trunchiului înapoi să se facă cu precauțiune și limitat, până la maximum 60^0 , individualizând pe cât posibil aceste mișcări.

243. Mișcările de flexiune întinsă, a căror subdiviziuni, și anume în ■ treia, cuprinde și îndoirile trunchiului înapoi, *se vor continua totdeauna cu. Poz. în picioare, (cu ele depărtate), brațele întinse, trunchiul aplecat înainte și în jos.* Fig. 28.

244. Pozițiunile de flexiune întinsă, asemănătoare cu cele descrise la art. 195, adică: *Poz. în picioare, brațele întinse vertical, trunchiul aplecat înapoi,* ■ deosebesc prin aceea că brațele sunt sprijinite, așa că îndoirea trunchiului atrage după sine o cădere a corpului înapoi, iar greutatea acestuia e sprijinită pe mâini.

245. *Progresiunea* în aceste mișcări ■ socotită prin depărtarea picioarelor de aparat, sporind distanța până la maximum *trei* urme, așa ca corpul să se îndoiască mai mult, însă cu stricta observațiune dela art. 242.

246. Mișcările cuprinse dela art. 248—258 trebuiesc executate astfel, ca sprijinul mâinilor să se facă cât de sus posibil, iar aplecarea trunchiului înapoi moderat; mai întâi elevii, așezați în această pozițiune, să ■ obișnuiască a-și menține partea superioară a trunchiului.

ridicată sporind din ce în ce distanța între picioare și aparat, odată cu îndoirea trunchiului înapoi.

247. Speciile acestea de mișcări sunt împărțite în *trei subdiviziuni*, din care cea din urmă cuprinde exerciții cari nu se pot numi tocmai mișcări de *flexiune întinsă*, dar sunt încorporate în această diviziune, fiindcă influența și acțiunea lor se apropie foarte mult de cele adevărate.

§ 32.

Mișcări de flexiune întinsă cu sprijin fix.

Spalier, părete, bară și altele.

248. *Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă.*

După ce elevii se vor așeza în linie, la distanță de un picior lungime dela aparat, cu spatele întors către spalier sau bară se va lua pozițiunea de plecare la comanda:

1. Brațele în sus — *întindeți.*

2. Inapoi — *aplecați.*

Trunchiul se va apleca încet înapoi, până ce degetele se vor sprijini pe aparat; corpul să cadă ceva înapoi, așa ca greutatea lui să se sprijine pe mâini; genunchii vor ține întinși; capul și brațele să fie bine duse înapoi pe prelungirea îndoirii ce provine din flexiunea trunchiului înapoi; privirea dreaptă direct înainte, bărbia trasă.

Mișcarea ce provine din această pozițiune se numește: *Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă.*

Pozițiunea fundamentală se va relua la comanda :

1. În sus — *întindeți*.

Pentru a reveni în *poz. în picioare cu brațele întinse*, atâta capul cât și brațele să nu fie mișcate din pozițiunea lor, observând ca ambele brațe să părăsească aparatul, făcând o ușoară apăsare asupra lui.

2. Brațele în jos — *întindeți*.

Observ. După o mai îndelungată exercitare, se va spori din ce în ce distanța, între picioare și aparat, după cum s'a prevăzut la art. 245.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când capul și brațele nu sunt îndestul de duse înapoi.

Când partea superioară a trunchiului e lăsată în jos.

Când coapsele sunt duse înainte.

Când corpul nu e lăsat să cadă înapoi.

Când flexiunea se face din regiunea lombară.

Când brațele nu sunt deplin întinse cu palmele întoarse una către alta.

249. *Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă, ridicare pe vârful picioarelor.*

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 248 și la comanda :

1. Brațele vertical — *întindeți*.

2. Înapoi — *îndoiiți*.

3. *Apucați*.

Măinile vor apuca una din barele spalierului, dedesubtul aceleia unde s'a sprijinit degetul, la întinderea brațelor.

Mișcarea se va executa la comanda :

1. Pe vârful picioarelor — *ridicați*.

Cu brațele și genunchii întinși, se va ridica corpul încet, pe cât posibil de sus se va ridica călcâiele, art. 47.

2. Călcâiele în jos — *lăsați*.

Călcâiele se vor lăsa încet în jos pe podeală.

După oarecare exercitare, execuția mișcării se va face cu număr, după comanda :

Ridicare pe vârful picioarelor : *unu, doi, trei*, ș. a. m. d.

Observațiune : Mișcarea acaasta precum și cea următoare, se va face din *poziția de plecare*, fără sprijinul mâinilor.

Greșeli ce pot proveni în execuție : în afară de cele prevăzute la art. 166 și 248 și când la apucarea aparatului încheietura mâinii nu ■ dusă în sus.

250. Poz. în picioare cu ele depărtate, brațele vertical, flexiune întinsă, ridicare pe vârfuri.

Execuția va fi tocmai ca la mișcarea precedentă, cu deosebire că comanda, pentru poziția de plecare va fi :

Picioarele depărtate lateral, brațele în sus — *întindeți*.

251. Poziție în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă, îndoind succesiv câte un genunchiu (1—4) (succesiv 1—2).

După ce elevii se vor așeza la distanță de 2 urme, delat aparat, se va lua poziția de plecare conform art. 249.

Mișcarea se va executa la comanda :

1. Genunchiul stâng (dr) în sus — *îndoiti*.

Prin mișcarea coapselor către dreapta (stânga) se va lăsa greutatea corpului pe piciorul drept (st.) ; în acelaș tip se va ridica genunchiul stâng (dr.) direct înainte și în sus pe cât posibil, cu menținerea poziției corpului nemîșcată ; piciorul dela genunchi în jos va fi ținut în linie verticală, vârful piciorului întins. Fig. 48 a.

2. Genunchiul stâng (dr.) în jos — *lăsați*.

Piciorul ridicat se va lăsa în jos către cellalt.

După oarecare exercitare, mișcarea se va executa după număr :

Schimbați ridicarea genunchilor — *unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se va ridica genunchiul stâng, la *două* se va lăsa piciorul stâng lângă cel drept; la *trei* se va ridica genunchiul drept și la *patru* se va lăsa piciorul drept lângă cel stâng.

Mai târziu se va executa *flexiunea genunchiului* imediat, în doi timpi, după comanda :

1. Genunchiul stâng (dr.) — *îndoți!*.

2. Schimbați — *unu, doi*, ș. a. m. d.

La *unu* se va pune piciorul stâng lângă cel drept și în acelaș timp se va ridica genunchiul drept; la *două* se va pune piciorul drept lângă cel stâng și în acelaș timp se va ridica genunchiul stâng, ș. a. m. d.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când mâinile nu sunt ținute deopotrivă de întinse, și când n'au apucat cu destulă putere.

Când se ridică unul din genunchi, se îndoaie brațele sau se duce vârful piciorului înăuntru.

252. Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă, ridicarea succesivă a picioarelor (1—4) (succesiv 1—2).

După ce elevii se vor așeza ca la *două* urme distanță de aparat, poziția de plecare se va lua întocmai ca la art. 249. iar mișcarea se va face la comanda :

1. Piciorul stâng (dr.) în sus — *îndoți!*.

Execuția se va face întocmai ca în mișcarea precedentă, cu deosebire că piciorul se va ridica cu genun-

chiul întins, încheietura piciorului dreaptă cu vârful piciorului drept înainte, dar nu mai sus decât poziția orizontală. Fig. 48 b.

2. Piciorul stâng (dr.) în jos — *lăsați*.

Piciorul ridicat se va lăsa în sens contrariu lângă cellalt.

După oarecare exercitare, mișcarea se va executa după număr în patru timpi (1—4) și mai târziu imediat în doi timpi (1—2), întocmai ca în mișcarea precedentă.

253. Poziție în picioare, brațele întinse, flexiune întinsă, genunchiul ridicat și întins.

După ce se va lua poziția de plecare, în conformitate cu art. 249, se va executa mișcarea după număr sau după comandă:

Genunchiul stâng (dr.) îndoit și întins—*unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se va ridica genunchiul imediat, după cum s'a descris la art. 251.

La *două* se va întinde încet genunchiul fără ca piciorul să se lase în jos, și poziția corpului să fie schimbată; la *trei* ■ va îndoi genunchiul încet la loc: și la *patru* se va lăsa piciorul indicat în jos. Fig. 48 a, b.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuției: în afară de cele descrise în art. 251, și când genunchiul este întins, piciorul e lăsat prea jos și când vârful piciorului este dus înăuntru.

254. Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă, ridicarea pe vârful, ridicarea succesivă a unui picior.

După ce se va lua pozițiunea de plecare, în conformitate cu art. 249, mișcarea se va executa la comanda:

1. Piciorul stâng (drept) în sus — *îndoîți*.

Execuția se va face în conformitate cu art. 252. Fig. 48 b.

2. Pe vârful picioarelor — *ridicați*.

Corpul se va ridica încet și pe cât posibil de sus pe vârful picioarelor cu menținerea pozițiunii corpului nemiscată. Fig. 49.

3. Piciorul în jos — *lăsați*.

Piciorul drept (stâng) se va lăsa încet pe scândură.

4. Picioarele — *schimbați*, ș. a. m. d.

Observație: Mișcarea se poate executa și după număr (1—4). În comparațiune cu cele descrise în art. precedent.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuții: În afara de cele descrise în art. 251, când piciorul dus înainte e lăsat în jos pe timpul ridicării pe vârful piciorului celuilalt.

255. Poz. în picioare (cu ele depărtate), brațele vertical, flexiune întinsă, îndoirea brațelor.

După ce elevii se vor așeza la o distanță de 2—4 urme dela aparat, se va lua poziția de plecare în conformitate cu art. 249.

Mișcarea se va executa la comanda:

1. Brațele — *îndo fi*.

Brațele se vor îndoi încet așa ca coatele să fie duse în lături, până ce capul va atinge bară învecinată, acelei unde se află mâinile; pe când partea superioară a toracelui să fie ridicată. Fig. 50.

2. Brațele — *întindeți*.

Brațele se vor întinde încet la loc.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuții: În afara

de cele descrise în art. 248 și când corpul se lasă în jos pe timpul îndoirii brațelor.

Când genunchii sunt îndoiți.

Când vârful picioarelor se ridică.

256. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, flexiune întinsă, schimbând în cădere facial și iarăși flexiune întinsă (bară).

Poz. de plecare se va lua în conformitate cu art. 516 Fig. 154 la comanda:

1. În razim — *unu, doi.*

2. Corpul răsturnat — *trei, patru.*

Elevii vor sta în pozițiune de *flexiune întinsă* cu degetul cel mare sprijinit pe aparat. Fig. 51 a.

Mișcarea se va executa la comandă.

Schimbați, din atârnat în cădere în flexiune întinsă — *unu, doi.*

La *unu* se lasă corpul în atârnat, întocmai ca la art. 291, dar cu apucarea în supinație și dedesubt și cu picioarele depărtate. Fig. 51 b.

La *două* se vor întinde brațele și se va arunca corpul către pozițiunea de flexiune întinsă; la *unu* se va lua din nou poziția de atârnat în cădere ș. a. m. d.

Pozițiunea fundamentală se va lua din *atârnat în cădere* la comanda:

În sus — *întindeți.*

Picioarele apropiate, brațele în jos — *întindeți.*

Observație. Mișcarea se va executa la început cu aparatul la înălțimea umerilor sau ceva mai sus, iar progresele se va stabili prin lăsarea din ce în ce mai jos a aparatului, nu însă mai jos de cât înălțimea abdomenului.

Greşell ce pot proveni în execuție: vezi art. 248 și 291.

257. Poz. în picioare (cu ele depărtate), brațele vertical, flexiune întinsă, schimbând mâinile în jos.

După ce elevii se vor așeza la o distanță de 2—3 urme departe de aparat, se va lua poziția de plecare conform cu art. 249.

Mișcarea se va executa la comanda:

1. Schimbarea mâinilor în jos — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va duce mâna stângă pe bara de jos ce urmează imediat și pe care o va cuprinde cu putere și cu brațul întins; la *două* se va duce mâna dreaptă în acelaș fel pe aceeaș bară ca mâna stângă; la *trei* se va duce mâna dreaptă pe bara ce urmează imediat mai jos; la *patru* se va duce mâna stângă pe aceeaș bară ca cea dreaptă ș. a. m. d.

2. Schimbarea mâinilor în sus — *unu, doi, trei, patru.*

Mișcarea se va executa în sens contrar, așa că la *unu*, se va duce mâna stângă pe bara imediat superioară, la *două*, mâna dreaptă pe aceeaș bară ca cea stângă; la *trei* se va ridica mâna dreaptă și la *patru* cea stângă ș. a. m. d, pentru ■ se relua poziția de plecare.

Observația I. La început nu se va schimba mâna de cât cel mult pe distanța a două bare.

Observația II. Schimbarea mâinilor în jos, nu ■ va continua îndată ce genunchii încep a se îndoi.

258. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, flexiune întinsă, schimbarea mâinilor în jos (liber).

După ce elevii se vor așeza la o distanță de 2 urme

departe de aparat, se va lua poziția de plecare, în conformitate cu art. 250.

Mișcarea se va face după voie.

1. Schimbarea mâinilor în jos — *începeți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. precedent, cu deosebire că îndată ce brațele ajung într'o pozițiune orizontală, iar trunchiul va fi aplecat înapoi, capul să rămână înapoi, fără ca genunchii să se îndoiaie.

2. Schimbarea mâinilor în sus — *începeți.*

Mișcarea se va face întocmai ca în execuția precedentă, pentru a reveni în pozițiunea de plecare.

Observația I. Mișcarea se poate deasemeni să se execute în acelaș timp, așa ca amândouă mâinile, în acelaș moment, să se schimbe către bara de jos sau cea de sus.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când genunchii sunt îndoiți prea mult.

Când călcăiele părăsesc podeaua, și

Când mâinile sunt îndoite în momentul apucării.

§ 33.

Mișcări de flexiune întinsă cu sprijin colegial

(Un coleg alăturat sprijină pe altul).

259. *Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă :*

După ce elevii se vor fi numerotat, și după ce se va acoperi distanța, se va lua pozițiunea de plecare la comanda

1. Întâiul (al doilea) brațele vertical — *întindeți*.

2. Inapoi — *îndoți*. Al doilea (întâiul) — *sprijiniți*.

La ultima comandă, care se va pronunța *imediat*, sau îndată, după cea dintâi, al doilea (întâiul) va apuca cu mâinile de ale celor ce execută mișcarea, ducând piciorul stâng *în mers (b)*, spre a sprijini corpul. Sprijinul se va da în așa chip, ca brațele să fie la aceeași înălțime și pe axa umerilor; iar cei ce execută mișcarea să-și lase greutatea corpului sprijinită pe mâinile celorlalți.

Restabilirea poziții fundamentale se va lua la comanda:

1. În sus — *întindeți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 248. În acelaș timp se va restabili și poziția fundamentală ■ celor ce sprijină.

2. Brațele în jos — *întindeți*.

260. Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă, ridicare pe vârful picioarelor.

Execuția se va face la fel cu art. următor și conform art. 240, Fig. 52.

261. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, flexiune întinsă, ridicare pe vârful picioarelor.

Execuția se va face comparativ cu art. 250, 259. Fig. 52.

262. Mișcările cuprinse în această subdiviziune se pot executa cu puști, bare și alte obiecte asemănătoare și care vor servi de sprijin celor ce ajută mișcările.

§ 34.

Mișcări de flexiune ■ trunchiului înapoi, cu razim sau liber.

263. Poz. în picioare, (cu ele depărtate), brațele vertical, corpul sprijinit, flexiunea trunchiului înapoi. (Bară sau altele).

După ce elevii se vor așeza către aparat sprijinindu-se de spate, Fig. 54 a, se va lua poziția de plecare la comanda :

Brațele în sus (picioarele îndepărtate, brațele în sus) — *întindeți*.

Mișcarea se va executa la comanda :

Înapoi — *îndoți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 195. Fig. 54 a, b.

Pozițiunea care provine din mișcare se numește : Poz. în picioare (cu ele depărtate), brațele vertical, trunchiul sprijinit și îndoit înapoi. Fig. 54 b.

Observațiunea I.—După o mai îndelungată exercitare mișcarea ■ poate executa și cu sprijinul camarazilor apropiați. Poz. de plecare ■ va lua după numărare din *dol în dol*, la comanda : *Întâiul* (al doilea) brațele vertical — *întindeți*. Al doilea (*întâiul*) — *sprijiniți*. Al doilea (*întâiul*) va face o fandare înapoi, punând palmele în spatele celor care execută mișcarea. Fig. 55 a.

Observațiunea II.—După mai multă exercitare, elevii pot executa deasemeni mișcarea : Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, trunchiul sprijinit, ge-

nunchii flexionați până pe vine, trunchiul îndoit înapoi (bară sau altele). Poz. de plecare se va lua ca în mișcarea precedentă cu deosebire că aparatul trebuie lăsat jos și ca genunchii să fie atât de mult îndoiți ca spatele să se poată rezema pe aparat. Fig. 55 b.

264. Poz. în picioare, în mers (b), brațele vertical, trunchiul îndoit înapoi.

Poz. de plecare se va lua la comanda :

Picioarul stâng (drept) înainte, brațele vertical — *întindeți.*

Mișcarea se va executa la comanda :

Înapoi — *îndoșiți.*

Execuția se va face ca la art. 195. Fig. 56 a.

Poz. care provine din mișcare se numește: *Poz. în picioare în mers (b), brațele întinse, trunchiul îndoit înapoi.*

Observația I.— Mișcarea se continuă de obicei cu : *Poz. în picioare, în mers (b), brațele vertical, trunchiul aplecat înainte și în jos.*

Execuția se va face întocmai cu cele descrise la art. 196—198. Fig. 56 b.

Observația II.— Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor, întocmai ca la art. 230.

Observația III.— Mișcarea se va îndruma cu: *Poz. în picioare, în mers (b), mâinile în șold, trunchiul aplecat înapoi, înainte și în jos.*

265. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse, trunchiul aplecat înapoi.

Poz. de plecare se va lua la comanda :

Picioarele depărtate, brațele vertical — *întindeți.*

Mișcarea se va executa la comanda :

Înapoi — *îndoifi*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 195. Fig. 25.

Poz. care provine din mișcare se numește : Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse, trunchiul aplecat.

Observație.—Mișcarea se poate face deasemeni și cu arme, dar execuția ei trebuie să fie totdeauna făcută cu precauțiune la flexiunile înapoi. Fig. 57 a.

Mișcarea urmează de regulă cu : Poz. în picioare cu ele depărtate, brațele întinse vertical, trunchiul aplecat înainte și în jos. Fig. 57 b, c.

266. Poz. în picioare (cu ele depărtate) brațele vertical, trunchiul sprijinit și aplecat, brațele întinse vertical.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 263. Fig. 54.

Mișcarea se va executa la comanda :

Brațele vertical — *unu, doi*.

La *unu* se va executa îndoirea brațelor cu mâinile la umeri ; la *două* se vor întinde brațele în sus pe prelungirea îndoiturii pe care o face trunchiul ; la *unu* se vor îndoii brațe : din nou ș. a, m. d.

Observație. — După o mai îndelungată exercitare, mișcarea se poate executa și cu sprijin colegial. În cazul acesta, poziția de plecare se va lua în conformitate cu art. 263. *Observația I.* Fig. 55 a.

267. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, trunchiul aplecat, brațele întinse vertical.

Poz. de plecare se va lua ca la art. 265.

Mișcarea se va executa ca în art. precedent.

268. Poz. în picioare, în mers (b), trunchiul aplecat,

brațele întinse vertical cu schimbarea picioarelor.

Poz. de plecare se va lua ca la art. 264.

Mișcarea se va executa la comanda :

Brațele întinse, schimbând poziția picioarelor—*unu, doi*.

La *unu* se va duce piciorul stâng (drept) către cel drept (stâng), brațele îndoite; la *doi* se va duce piciorul drept (stâng) înainte și brațele se vor întinde în sus pe prelungirea îndoirii pe care o face trunchiul ș. a. m. d.

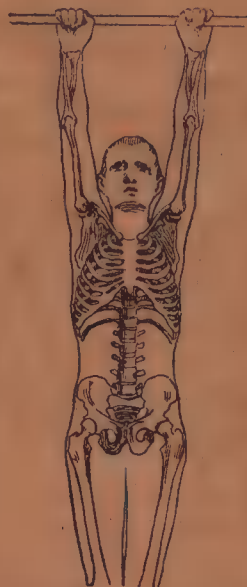
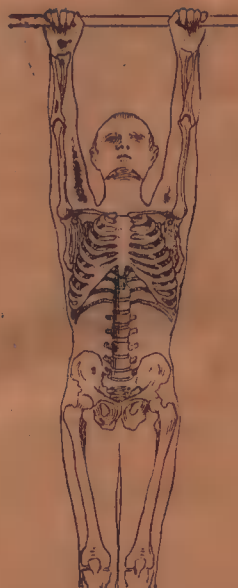
Observația I. — Mișcarea se va continua de obicei cu: Poz. în picioare, în mers (b.), brațele întinse, trunchiul aplecat înainte și în jos. Fig. 56 b.

Observația II.—Mișcarea se va îndruma cu: Poz. în picioare în mers (b) brațele întinse, trunchiul aplecat, brațele întinse vertical. Fig. 56 a.

Greșeli ce pot proveni în rimpul execuției : Pentru mișcările cu sprijin, precum și cele de aplecare a trunchiului înapoi fără sprijin, vezi art. 195.

C. Mișcări de suiri

§ 35.



Una din mișcările de suiri, categoria III-a
(atârănare scurtă)

(atârănare întinsă)

Reguli generale.

269. Mișcările de suiri se deosebesc prin aceea că corpul este ținut în pozițiune de atârănare, mijlocită în cea mai mare parte de către brațe și care sunt fixate pe un aparat stabil.

270. Rostul mișcărilor de suiri este de a desvolta toracele precum și organele ce se găsesc în interiorul acestuia, ca și funcțiunea lor. De a lărgi toracele și de a-l face mai mobil, ca și de a-i înlesni prin aceasta o puternică respirațiune.

Desvoltarea toracelui, a omoplaților, ■ spatelui și a mușchilor brațelor, cu deosebire a puterii de îndoire a brațelor, vin în ajutorul corpului dându-i posibilitatea de ■ fi cu ușurință ridicat sau ■ deplasat.

271. O parte din mișcările de suiri au deasemeni întrebuințări, în mișcările așa zise de agățare.

272. Toate pozițiunile de plecare în atârănare se pot lua după voie: *Apucați*. Comanda după voie se va pronunța imediat, după numele pozițiunii, de pildă: *Atârănare în cădere* — *Apucați*; *Atârănare verticală* — *Apucați*; *mâna stângă pronată, mâna dreaptă supinată*. — *Apucați*.

Pentru a reveni la locul de plecare, se va da comanda: *la loc*.

Toate mișcările de ridicare se vor executa după voie: *Sus, jos*.

Pentru toate deplasările, care nu sunt executate pe linie sau după număr, se va întrebuința comanda după voie:

Incepeți, sau când mișcarea trebuie să înceteze: *Stai*, sau pentru ■ reveni la loc: *Inapoi*.

273. Această specie de mișcări este împărțită în patru subdiviziuni și se deosebesc, fie prin aceea că corpul este ținut atârnat sau că brațele îl sprijină numai parțial, ori mijlocesc într'un chip egal mișcări de suiri pentru ■ trece la o altă specie de mișcări.

§ 36.

Mișcări de suiri în care corpul este menținut numai cu ajutorul brațelor.

274. Caracteristica mișcărilor din această subîmpărțire este că corpul e menținut numai cu ajutorul brațelor în pozițiune de atârnaire, iar brațele sunt așezate pe un aparat fix și care e așezat mai sus decât corpul.

275. Mișcările din această subdivizie progresează prin aceea că mai întâi corpul va trebui să fie menținut atârnat cu brațele întinse și cu variate apucări, după aceea se va executa ridicări pe loc sau așa numitele îndoiri de brațe și către sfârșit deplasări sau așa numitele mergeri cu ajutoru brațelor.

Aci e de observat:

Ca toate pozițiunile cu apucare pe aceeaș parte să fie executate pe un aparat orizontal sau cu mâinile la aceeaș înălțime.

Ca ridicările să nu fie executate până ce mai întâi elevii nu vor avea puțința, în pozițiunea de atârnaire, să-și menție corpul cu brațele întinse.

Ca mișcările cu apucături schimbate să preceadă mișcărilor cu apucare pe aceeaș parte a aparatului.

Ca îndoirile de brațe, la început, să fie executate cu o ținută corectă, până ce se va forma un unghiu drept în încheietura cotului.

Ca deplasările sau așa numitele mergeri cu ajutorul brațelor să se execute la început pe aparat orizontal, mai târziu pe unul înclinat și către sfârșit pe altul vertical.

276. Poz. în atârnaire.

Măinile vor apuca aparatul care este fixat sus la aceeaș înălțime; corpul, în pozițiune întinsă, va fi menținut cu brațele întinse; capul va fi dus înapoi și cu o ușoară și deopotrivă îndoire a gâtului, iar bărbia trasă înapoi; distanța între mâini să fie deopotrivă cu axa umerilor. Fig. 58 a.

Când aparatul este ridicat sus, atunci pozițiunea se va lua sărind cu amândouă picioarele. Pentru a părăsi această pozițiune, se va face o săritură jos. După felul de apucare cu brațele, pozițiile de plecare se numesc:

a) *Apucare, corpul fiind dedesubtul aparatului.*

Măinile vor apuca la aceeaș înălțime palmele întoarse înăuntru și una către alta pe un aparat orizontal sau pe unul înclinat și cu corpul dedesubtul acestuia. Fig. 58 a.

b) *Atârnaire cu fața la aparat.*

Măinile apucă, cu palmele întoarse înainte (apucarea aparatului pe deasupra), pe aceeaș parte și pe un aparat orizontal. Fig. 59 a.

c) *Apucare în supinație.*

Măinile vor apuca cu palmele întoarse înapoi pe aceeaș parte și pe un aparat orizontal. Fig. 59 b.

d) *Apucare în pronație și în supinație.*

O mână se așează cu apucare deasupra, cealaltă cu apucare dedesubt, fiecare pe partea sa și pe un aparat orizontal sau pe unul înclinat. Fig. 59 c.

e) *Atârnaire verticală.*

Măinile vor apuca cu palmele întoarse înăuntru una către alta și la aceeaș înălțime pe un aparat vertical. Fig. 60 a.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când respirațiunea nu se face în mod normal.

Când corpul nu este ținut vertical prin ajutorul brațelor.

Când capul este lăsat să cadă înainte sau când nu ■ ținut destul de sus.

Când distanța între brațe e mai mică decât axa umerilor.

Când picioarele sunt depărtate sau duse înapoi.

277. Poz. în atârnare cu mâinile dedesubt (atârnare cu fața la aparat), (atârnare cu mâinile în supinație), (poz. în atârnare cu fața la aparat, mâinile în supinație), (poz. în atârnare la două frânghii paralele) **îndoirea brațelor.**

Poziția de plecare se va lua întocmai ca în mișcarea precedentă.

Mișcarea se va executa după voie :

Sus, jos.

La comanda *sus*, se va ridica corpul încet, îndoindu-se brațele, până se va forma un unghiu drept între braț și antebraț; coatele să fie duse înapoi, iar capul să fie ținut îndărăt; la comanda de *jos* se va relua pozițiunea de plecare prin întinderea brațelor încet. Poziția care provine din îndoirea brațelor, se numește :

Atârnare cu fața la aparat.

Observațiune. Mișcarea se poate îndruma prin : *poziție în picioare sus și cu fața la aparat, sau poziție în atârnare cu fața la aparat și din aceasta să ■■ execute încet lăsarea corpului în poz. în atârnare cu fața la aparat.*

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când pieptul este apăsător prin axele umărului și prin

ducerea coatelor înainte ca și ducerea capului înainte.

Când respirația nu se face în mod normal.

Când picioarele sunt depărtate, îndoite sau duse înainte ori înapoi.

278. *Atârnare dedesubtul aparatului, mergând cu ajutorul brațelor* (aparatul așezat orizontal sau înclinat).

Poziția de plecare se va lua întocmai ca la art. 276 cu îndoirea brațelor în unghi drept.

Execuția mișcării se va face la bară, iar poziția de plecare se va lua astfel, ca o mână să fie înaintea celeilalte. Fig. 63 a.

Mișcarea se va face cu brațele îndoite schimbând brațele unul după altul înapoi; aci e de observat că în momentul schimbării brațelor să se păstreze distanța între ele după lățimea axei umerilor; capul să fie ținut dedesubtul aparatului cu privirea îndreptată către acesta; corpul și picioarele să fie ținute nemișcate ca în poziția de plecare. Fig. 63 a, b.

Observație.—*Poz. în atârnare și mergând cu ajutorul brațelor* pe aparatul înclinat se va executa mai târziu, decât mișcarea precedentă.

279. *Poz. în atârnare cu fața la aparat și apucarea cu mâinile în supinație* (atârnare cu fața la aparat), (atârnare cu mâinile în supinație), *mergând cu ajutorul brațelor* (bară).

Poziția de plecare se va lua în conformitate cu art. 276 cu brațele îndoite.

Mișcarea se va executa cu brațele îndoite, ducând mai întâi unul din brațe lateral, apucând aparatul cu mâna dedesubt, în direcțiunea în care se face întoarcerea, așa ca distanța între brațe să sporească; după a-

ceea se va duce a doua mână deopotrivă de departe în aceeaș direcție: mișcarea se continuă în acelaș fel dealungul aparatului, pe măsură ce brațele se schimbă, așa ca distanța între ele să fie egală cu lungimea axei umerilor; capul și corpul se vor ține nemișcate ca în poziția de plecare.

Mișcarea se execută deopotrivă la stânga ca și la dreapta, mai întâi pe un aparat orizontal, și apoi pe altul înclinat, însă ceva mai târziu.

280. Poz. în atârnaire dedesubt, mergând pe aparat și ținându-se în atârnaire cu ajutorul brațelor schimbând apo îndoirea lor (bară orizontală sau înclinată).

Poz. în atârnaire cu o mână supinată și una pronată cu îndoirea brațelor, se va lua întocmai ca la art. 277. Fig. 64 a.

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 278, cu deosebire că după îndoirea brațelor, corpul se întoarce așa ca să vie pe dedesubtul aparatului și pe partea cealaltă, după aceea mâna cea liberă va apuca aparatul în supinație, la oarecare distanță de cealaltă, distanță care va fi mai mică sau mai mare decât axa umerilor; în urmă se va executa din nou o ridicare pe brațe. Fig. 64 a, b.

281. Poz. în atârnaire, verticală, mergând cu ajutorul brațelor în sus și în jos (între frânghii paralele).

Poz. de plecare cu brațele îndoite în unghiu drept se va face întocmai ca la art. 277.

Mișcarea se va executa în sus prin întinderea unei mâini așa ca ea să fie bine întinsă, după aceea se va executa o ridicare a mâinii aceleia care a fost întinsă, îndoindu-se până în unghiu drept; în urmă se va în-

tinde mâna cea de jos la aceeaș înălțime, după care se va face o nouă ridicare, Fig. 65. Mișcarea va continua în chipul acesta, schimbând succesiv brațele, dealungul aparatului: capul și corpul se vor menține nemișcate.

Când mișcarea încetează, mâinile trebuie să fie la aceeaș înălțime.

Execuția mișcării în jos se va face în sens contrar.

282. Poz. în atârnaire cu întoarcerea corpului și mergând cu ajutorul brațelor.

Poz. de plecare se va lua cu o mână pronată și una supinată, cu brațele îndoite în unghiu drept, conform art. 277. Fig. 66 a.

Mișcarea se va executa în așa chip ca acea mână care se găsește în direcțiunea mișcării să fie lăsată liberă, așa ca greutatea corpului să fie pe cealaltă mână, apoi corpul se va întoarce către cealaltă parte a aparatului; după aceea mâna cea liberă va apuca aparatul în supinație (pronație) la aceeaș distanță egală cu lungimea axei umerilor. Fig. 66 b. După aceea se va duce din nou mâna care se găsește în direcțiunea mișcării apucând aparatul cu mâna pronată (supinată) Fig. 66 c; în chipul acesta se va continua mișcarea, schimbând mâinile cu apucare supinată și pronată pe aceeaș parte a aparatului. Mișcarea se execută schimbând întoarcerea către dreapta și către stânga.

Observațiune: Mișcarea de îndrumare se va executa mai întâi cu mâinile întinse.

283. Poz. atârnat dedesubtul aparatului, atârnaire cu fața la aparat (atârnaire cu fața la aparat, mâinile în supinație), atârnaire (atârnaire verticală), atârnaire

verticală între două frânghii paralele cu schimb. ambelor brațe).

Poz. de plecare se va lua cu mâinile îndoite în unghi drept conform art. 277.

Mișcarea se va executa printr'o repede îndoire ■ brațelor în vreme ce corpul se va dirija în direcțiunea în care a fost îndreptat, în acelaș timp brațele se vor lăsa puțin pentru ca apucarea să fie schimbată mai sus, cu aceeaș apucare între ele. Imediat ce aparatul ■ fost apucat, corpul nu va fi lăsat să cadă în jos, după aceea se vor întinde brațele din nou pentru ■ fi îndoite și pentru ca ele să fie schimbate și corpul ridicat în direcțiunea verticală ș. a. m. d.; capul și corpul se va ține nemișcat, ca în pozițiune de plecare.

Mișcarea de schimbare a *ambelor brațe în jos*, în poziție verticală ■ corpului, se va executa prin lăsarea brațelor și apucarea imediată a aparatului cât de puternic ș. a. m. d.

§ 37.

Mișcări de suiri în care intervine deasemeni o puternică contracțiune a regiunii abdominale.

284. Poz. în atârnaire, genunchii îndoiți. (Spalier, bară dublă și altele).

Poz. de plecare se va lua:

După ce elevii se vor așeza în pozițiune de atârnaire cu spatele sprijinit (regiunea lombară), amândoi genunchii se vor îndoi încet în sus pe cât posibil, fără ca

partea de jos a spatelui să părăsească sprijinul; capul să fie ridicat sus; mâinile la aceeași înălțime cu palmele întoarse înainte, genunchii unul către altul și călcăiele apropiate, piciorul dela genunchi în jos vertical, iar picioarele apropiate unul către altul cu încheietura lor întinsă. Fig. 67 a.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când respirația e împiedecată.

Când picioarele dela genunchi în jos nu sunt ținute în linie verticală.

Când genunchii și călcăiele sunt depărtate.

Când capul ■ lăsat să cadă înainte, așa ca partea superioară a corpului să fie apăsată.

285. Poz. în atârnaire, genunchii îndoiți, schimbând întinderea genunchilor succesiv.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca în mișcarea precedentă.

Mișcarea se va executa după număr și la comanda:

Întinderea genunchilor succesiv: *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va întinde genunchiul stâng așa ca piciorul dela genunchi în jos, cu încheietura piciorului bine întinsă, să fie în linie cu pulpa; genunchiul să fie la aceeași înălțime ca în pozițiunea pe plecare; la *două* se va îndoi genunchiul din nou; la *trei* se va întinde genunchiul drept întocmai ca cel stâng; iar la *patru* se va reveni în pozițiunea de plecare.

După o mai îndelungată exercitare se va executa întinderea genunchiului imediat în doi timpi la comanda:

1. Genunchiul stâng (drept) — *întindeți.*

2. Schimbați — *unu, doi.*

La *unu* se va îndoi genunchiul stâng (drept) și se va

întinde genunchiul drept (stâng), la *doi* se va îndoi genunchiul drept (stâng) și se va întinde genunchiul stâng (drept) ș. a. m. d,

3. Genunchiul drept (stâng) — *îndoîți*.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuției.

Când genunchiul, la întindere, e lăsat prea mult în jos.

Când vârful piciorului, genunchiului îndoît, ■ dus înăuntru și când piciorul dela genunchi în jos nu e ținut linie verticală.

Când vârful piciorului celui întins e dus înăuntru.

286. Poz. în atârnaire, genunchii îndoîți și întinderea lor.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 284.

Mișcarea se va executa la comanda :

1. Genunch — *întindeți*.

2. Genunchii — *îndoîți*.

La comanda de *întindeți* se vor întinde amândoi genunchii încet și în acelaș timp, întocmai ca în mișcarea precedentă.

La comanda de *îndoîți*, se vor îndoi din nou genunchii ș. a. m. d. Fig. 67 a, b.

Poz. care provine din mișcare se numește : *Poz. în atârnaire (b) picioarele îndoite*. Fig. 67 b.

287. Poz. în atârnaire, picioarele îndoite (b) depărtarea picioarelor.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca în mișcarea precedentă.

Mișcarea se va executa la comanda :

Depărtarea picioarelor — *unu, doi*.

La *unu* se vor duce picioarele încet lateral, fără ca să fie lăsate în jos. Fig. 68; la *două* se vor readuce din

nou împreună; la *unu* ■ vor depărta din nou; ș. a. m. d.

288. Pozițiunile de plecare dela art. 284—287, pot da naștere la mișcări cari să se execute, deasemeni, cu brațele îndoite în unghiu drept.

289. *Poz. în atârnare (cu mâinile supinate, poz. în atârnare cu mâinile pronate), răsturnarea corpului pe bară.*

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 276.

Mișcarea se va executa prin îndoirea picioarelor dela coapse, bine întinse înainte către aparat, așa ca corpul să vie într'o poziție înclinată; după aceea se va ridica corpul în sus, prin îndoirea brațelor, Fig. 69 a, în urmă se va îndrepta corpul, așa ca spatele și picioarele să fie întinse, capul dus înapoi, brațele întinse și rezemate pe aparat. Fig. 69 b.

Pentru a se lua poz. de plecare se va îndoi corpul înainte, cu picioarele întinse și se va întoarce peste aparat, lăsându-se încet în pozițiune de atârnare *cu mâinile în supinație*, sau prin lăsarea corpului încet în *poz. de atârnare cu mâinile pronate*.

Când răsturnarea corpului se face din *poziție de atârnare cu mâinile în supinație*, mâinile se vor întoarce cu palmele înapoi, când corpul se va găsi deasupra aparatului, și se va întoarce cu palmele înainte, când corpul se va răsturna pentru a relua pozițiunea de plecare.

Observație. Mișcarea se va îndruma din *poziție în picioare* ■ din poz. în picioare, în mers, cu mâinile supinate (pronate) la bara lăsată jos.

290. *Poz. în atârnare și răsturnarea corpului (la frânghii paralele și verticale).*

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 276 și 277.

Mișcarea se va executa prin îndoirea picioarelor dela coapse, duse direct în sus pe cealaltă parte ■ aparaturii; în acelaș timp se va duce corpul ceva mai înapoi și întors așa, ca să fie în poziție de atârnaire; mâinile să fie ținute întinse în sus, iar spatele și picioarele întinse în jos. Fig. 70.

Mișcările acestea sunt foarte puțin recomandabile, din cauza greutateii corpului care e lăsată înapoi și care apasă asupra toracelui, deaceea ele trebuiesc executate foarte rar și cu precauțiune.

Pentru ■ veni în poz. de plecare, mișcarea se va face în sens invers, răsturnând corpul înainte printre aparat, sau mai întâiu de a veni cu corpul vertical, conform Fig. 71, și deacolo de a lăsa corpul încet, în poz. de plecare.

Observație. Mișcarea se va îndruma din poz. în picioare.

§ 38.

Mișcări de suiri în care picioarele se sprijină pe podea.

291. Poz. în atârnaire și cădere, fața la aparat.

Elevii ■ vor așeza înaintea aparatului la o distanță ca de 2 urme cu fața întoarsă către acesta, iar aparatul va fi așezat orizontal, (bară sau alte asemenea). După comanda :

Apucați. Se va pune mâinile pe aparat așa ca distanța între ele să nu fie prea mică sau mai mare decât axa umerilor.

Poz. de plecare se va lua după comanda :

În poz. de plecare — *așezați.*

Picioarele se vor duce pe desubtul aparatului și înainte către cealaltă parte a lui, așa ca corpul în întregime, să fie bine întins și cu călcâiele sprijinite pe podea, ajungând într'o poziție înclinată și cu brațele întinse; picioarele trebuie să fie duse destul înainte pentru ca brațele să vie ntr'o linie verticală; pieptul să fie ridicat, iar capul lăsat înapoi; bărbia trasă îndărăt, iar privirea îndreptată în sus. Fig. 72 a.

Poz. fundamentală se va relua prin ducerea picioarelor înapoi, după care mâinile vor slăbi apucarea.

Observație. Progresiunea mișcărilor de atârănare în cădere se va face, prin lăsarea aparatului din ce în ce mai jos dela înălțimea umerilor până la aceea a coapselor.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când corpul și picioarele nu sunt ținute drepte în aceeași linie.

Când corpul este dus înainte.

Când călcâiele sunt depărtate.

292. Poz. în atârănare cu trunchiul aplecat, picioarele duse înapoi.

Elevii se vor așeza și vor apuca aparatul, întocmai ca în mișcarea precedentă.

Poz. de plecare se va lua :

Mai întâi se va duce un picior înapoi și după aceea și celălalt, în care timp coapsele se vor lăsa în jos încet,

aşa ca întregul corp sprijinit cu vârful picioarelor pe podea să vie în atârnaire, cu braţele întinse şi trunchiul îndoit, în formă de curbă.

Picioarele se vor duce înapoi, pe cât posibil, pentru ca genunchii să fie menţinuţi întinşi; capul dus puţin înapoi şi privirea îndreptată în sus. Fig. 73 a.

Poz. fundamentală se va relua prin ducerea unui picior mai întâi înainte, iar cel de al doilea lângă dânsul, după aceea braţele vor slăbi apucarea.

Observaţiune. Poz. în atârnaire cu trunchiul aplecat, picioarele duse înapoi va avea ca progreseune lăsarea din ce în ce mai jos a aparatului până la înălţimea pieptului.

Greşeli ce pot proveni în execuţie :

Când genunchii sunt îndoiţi ;

Când capul este dus înainte ; şi

Când călcăiele sunt depărtate.

293. Poz. în atârnaire, în cădere, faţa la aparat, (poz. în atârnaire, trunchiul aplecat, picioarele duse înapoi) **îndoirea braţelor.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 291 (292).

Mişcarea se va face după voie :

Îndoirea braţelor până în unghiul drept, *îndoiţi, întindeţi.*

Execuţa se va face comparativ cu poz. atârnaire, mâinile pronate şi îndoirea braţelor,

Poz. care provin din îndoirea braţelor se numesc :
Poz. în atârnaire, în cădere (b) faţa la aparat şi Poz. în atârnaire trunchiul aplecat (b) picioarele duse înapoi
Fig. 74 şi 75 b.

Greșeli ce pot proveni în execuție, în afară de cele descrise la art. 277, 291 și 292 și cele următoare:

Când în atârănare cu picioarele înapoi brațele nu sunt duse destul de lateral.

Când corpul este dus îndărăt.

Când capul este lăsat înapoi fără ca bărbia să fie ridicată în sus și trasă înapoi.

Când coatele brațelor sunt duse înainte.

294. Poz. în atârănare, în cădere (b), schimbând succesiv ridicarea unui picior. (1—4).

După ce se va lua poz. de plecare cu brațele îndoite, conform art. precedent, mișcarea se va executa după număr sau la comanda :

Schimbați ridicarea picioarelor succesiv — *unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se va duce piciorul stâng repede și pe cât posibil de sus cu genunchiul întins, încheietura gleznei dreaptă și vârful piciorului în afară, poz. corpului nemîșcată. Fig. 72 b; la *doi* se va duce piciorul stâng lângă cel drept; la *trei* se va duce piciorul drept ca cel stâng, iar la *patru* se va lăsa piciorul drept în jos lângă cel stâng.

Observațiune. În poz. de atârănare în cădere (b) cu fața la aparat se poate executa deasemeni și întoarcerea capului repede la stânga și dreapta. ca la art. 189.

295. Poz. în atârănare dedesubtul aparatului în cădere (b) fața la aparat, mergând lateral cu ajutorul brațelor.

Poziția în atârănare (b) dedesubtul aparatului se va executa dedesubt și dealungul aparatului, care va fi a-

șezat orizontal sau oblic (bară), mâinile se vor așeza, una înaintea celeilalte, pe fiecare parte ■ aparatului.

Mișcarea va fi executată comparativ cu poziția în atârănare, dedesubtul aparatului și *mergând cu ajutorul brațelor*, art. 278, cu deosebire că corpul se va ține întins în poziție înclinată, iar picioarele vor fi sprijinite pe podea.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când corpul este dus lateral și când coatele sunt duse înainte.

296. Poz. în atârănare, în cădere (b) fața la aparat, (poz. în atârănare) trunchiul aplecat (b) picioarele duse înapoi, mergând cu ajutorul brațelor lateral.

Poziția de plecare se va lua cu brațele îndoite până în unghiu drept, mergând lateral până la capătul aparatului. Fig. 74 și 73 b.

Mișcarea va fi executată comparativ cu *poz. în atârănare, mâinile pronate, mergând lateral cu ajutorul brațelor*, cu deosebire că mâinile la fiecare dată sunt schimbate, odată cu picioarele, în sens lateral, așa ca corpul să fie ținut în unghiu drept față de aparat.

Observațiune.—In această poziție de atârănare se poate executa întoarcerea capului la stânga și dreapta repede, întocmai ca la art. 189, și aplecarea capului înapoi, întocmai ca la art. 188.

297. Poz. în atârănare, trunchiul aplecat, picioarele înapoi schimbând din această poziție de atârănare în cădere, fața la aparat.

Poziția de plecare se va lua întocmai ca la art. 292, mișcarea se va face după număr și la comanda :

Schimbați din atârănare înapoi, înainte : *unu, doi.*

La *unu* se va arunca corpul prin ridicare și lăsare înainte către cealaltă parte a aparatului *în poz. de atâr-nare în cădere*; la *doi* se va arunca corpul printr'o ridicare și lăsare înapoi *în atârnare cu trunchiul aple-cat*; la *unu* se va arunca corpul diu nou în poziția de atârnare în cădere ș. a. m. d.; la schimbarea corpului dintr'o poziție în alta se va îndoi picioarele în încheie-tura coapselor și ■ genunchilor.

Observație.— Progresiunea în execuția mișcării se va face prin lăsarea aparatului din ce în ce mai jos până la axa umerilor.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când picioarele sunt duse lateral.

§ 39.

Mișcări de suiri în care cooperează și picioarele pentru ridicarea corpului.

298. *Poz. în picioare, fața la aparat suind și schim-bând câte o mână și un picior în sus și în jos* (la spalier, scări și alte asemenea). Elevii se vor așeza în apropiere și cu fața către aparat. La comanda de *așe-zați* se va pune mâna stângă pe aparat și cât posibil de sus; iar piciorul drept se va așeza cu genunchiul îndoit pe cea mai de jos bară a aparatului; corpul se va ține aproape de aparat cu cotul stâng și cu genun-chiul drept bine scoase afară; capul dus puțin înapoi și privirea îndreptată în sus, bărbia trasă înapoi.

Mișcarea se va face la început după număr și la comanda :

Schimbați — *unu, doi.*

La *unu* va apuca mâna cea dreaptă bara aparatului de lângă aceea unde a fost mâna stângă fixată, în acelaș timp se va îndoi genunchiul stâng și piciorul acestuia se va așeza pe bara imediat următoare celei unde a fost așezat piciorul drept; la *doi* se va duce mâna stângă și piciorul drept în acelaș timp: la *unu* se va ridica din nou mâna dreaptă și piciorul stâng ș. a. m. d. Fig. 75.

Coborârea în jos se va face în sens contrar și totdeauna mâna stângă (dreaptă) și piciorul drept (stâng) în acelaș tim .

După o mai îndelungată exercitare suirea și coborârea se va face ritmic fără număr, în tact, ș pe cât posibil de repede.

Observația I. La început, mișcarea de îndrumare se va face cu elevii după număr, făcând în suire doi pași în sus și doi pași în jos.

Observația II. Pe scări înclinate mișcările se vor face deopotrivă pe partea anterioară ca și pe partea posterioară a acestora.

Observația III. Pe scări de frânghii, Fig. 76, mișcările se vor face schimbând mâinile cu apucarea pe părțile laterale ale acestora.

Observația IV. După o mai îndelungată exercitare se poate ca coborârea să se facă numai cu ajutorul brațelor schimbându-le succesiv în jos, așa ca greutatea corpului să fie menținută în jos, iar picioarele bine întinse și cu călcâiele apropiate.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când mâna stângă (dreaptă) și piciorul drept (stâng) nu sunt schimbate în același timp.

Când corpul este depărtat prea mult de aparat.

Când coatele și genunchii sunt duși înainte.

Când coapsele nu sunt ținute liniștit.

Când mâinile și picioarele sunt prea apropiate sau prea depărtate unele de altele.

Când mâinile nu apucă cu degetul cel mare împrejurul aparatului.

Când privirea e îndreptată în jos.

299. *Pos. atârnat în cumpănă.*

Poz. de plecare se va lua;

După ce elevii se vor așeza dedesubtul unui aparat orizontal sau înclinat (bară sau frânghie oblică), la o înălțime potrivită, se va lua poz. de plecare prin apucare cu mâinile una către alta pe fiecare parte a aparatului, corpul ridicându-se prin îndoirea brațelor, iar un picior, prin îndoirea tare a încheieturii coapsei, se va așeza încheietura genunchiului deasupra acestuia, corpul cu pieptul întors și menținut la mijlocul aparatului, aproape și dirijat în direcțiunea sa; piciorul cel liber deplin întins și îndreptat puțin în afară și în jos, încheieturile piciorului întinse; capul lăsat puțin înapoi și privirea îndreptată în sus. Fig. 77.

Poz. fundamentală se va relua prin desfacerea piciorului ce se află deasupra aparatului, după care corpul se va lăsa încet către podeală.

Poz. de plecare la început se va lua din *poz. în picioare*, schimbând așezarea piciorului stâng și drept pe deasupra aparatului după comanda:

În poz. de atârnare în cumpănă, piciorul stâng (dr.) — *așezați*.

Observație. La început pentru a se lua poz. de plecare aparatul se va așeza la înălțime potrivită sau ceva mai jos.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când piciorul așezat pe deasupra aparatului nu este îndoit în linie dreaptă în încheietura coapsei și a genunchiului.

Când piciorul liber este îndoit.

Când coatele sunt duse înainte.

Când capul este îndoit înainte sau când este lăsat să cadă prea mult înapoi.

300. Poz. în atârnare în cumpănă ■ aruncarea unui picior succesiv și mergând cu capul înapoi.

Elevii se vor așeza și-și vor lua poziția de plecare ca în mișcarea precedentă, cu deosebire că o mână va fi așezată înaintea celeilalte, așa ca distanța între mâini să fie după lățimea umerilor, și ca piciorul stâng (dr.) să fie așezat peste aparat, iar mâna stângă (dreaptă) să fie aproape de genunchiul îndoit. Fig. 78 E.

Mișcarea se va face la început după număr și după comanda :

Suire cu aruncarea piciorului — *unu, doi*.

Elevii se vor apuca cu mâinile și cu încheietura piciorului stâng, în cumpănă, iar continuarea mișcării se va face în următorul fel: La *unu* se va duce mâna stângă alături de cea dreaptă, iar corpul printr'o puternică flexiune de brațe se va duce ceva înapoi dealungul aparatului; în acelaș timp se va arunca și piciorul liber peste aparat alături de cellalt, iar cel liber se va întinde

în afară și în jos; la *doi* se va duce mâna dreaptă lângă cea stângă, iar corpul se va ridica puțin înapoi, dealungul aparatului, picioarele schimbându-și din nou poziția ș. a. m. d., așa ca totdeauna mâna stângă și piciorul drept și după aceea mâna dreaptă și piciorul stâng să lucreze succesiv.

După o oarecare exercitare, mișcarea se va executa *ritmic*, mai întâi cu, și după aceea fără numărul profesorului, și pe cât posibil mâinile, la fiecare dată să fie bine întinse înapoi dealungul aparatului.

Observațiune. Mișcarea la început se va îndruma pe loc exercitându-se a schimba picioarele.

Greșeli ce pot proveni în execuție, în afară de cele descrise la art. 299, și

Când corpul se mișcă prea mult către părțile laterale ale aparatului.

301. Poz. în atârnaire, în cumpănă, fața la aparat, aruncând câte un picior succesiv și schimbând mâinile, mergând cu picioarele înainte (bară sau frânghie oblică).

Poziția de plecare se va lua întocmai ca în mișcarea precedentă.

Mișcarea se va executa mai întâi, după număr, la comanda:

Aruncarea picioarelor succesiv — *unu, doi*.

Mai întâi elevii se vor atârna cu ambele brațe și de genunchiul piciorului stâng continuând mișcarea în următorul chip: la *unu* se va duce mâna cea dreaptă înaintea celei stângi, iar corpul se va îndruma prin îndoirea brațelor ceva mai înainte, dealungul aparatului, în același timp se va arunca piciorul cel liber deasupra aparatului,

(stâng), care se va întinde imediat în jos și în afară, fig. 77 D; după aceea se vor schimba din nou picioarele cu obicinuita aruncare, astfel ca genunchiul drept (stâng) să fie pus deasupra frânghii. Fig. 78 E.

304. Poz. în atârănare înclinat, în cumpănă, aruncarea picioarelor succesiv, mergând cu capul înainte. (Frânghie oblică).

Poz. de plecare și mișcarea se va executa întocmai ca la art. 300, cu deosebire ca corpul să se mențină în poziție înclinată cu capul mai jos decât picioarele, și ca mișcarea să fie executată dealungul aparatului.

Observațiune: La început mișcarea se va executa jos, cu oarecare aruncături.

305. Poz. în atârănare înclinat, în cumpănă, întorcând corpul la stânga și la dreapta. (Frânghie înclinată).

Din *poziție de atârănare facial*, fig. 79 A. (a). se va veni în *poziție în atârănare înclinat*, întocmai ca la art. 302 cu încheietura genunchiului stâng peste aparat, fig. 79 A. (b), după aceea întoarcerea se va face la stânga prin mutarea mâinii stângi înaintea genunchiului, apucând aparatul cu apucare dedesubt, pe când corpul se găsește în poziție înclinată, iar cu piciorul liber deplin întins se formează un unghiu drept cu aparatul, fig. 79 B. În urmă mâna dreaptă va apuca aparatul pe dedesubt (deasupra), după lățimea umerilor, astfel că corpul stă sub aparat cu capul mai sus de cât picioarele, fig. 79 C (a); apoi se va da drumul piciorului stâng, pe când cel drept se va arunca deasupra aparatului înaintea mâinii drepte, iar corpul în cumpănă cu piciorul liber, deplin întins, revine din nou în unghiu cu aparatul, însă

cu capul de cealaltă parte a acestuia, fig. 79 D; după aceasta se va face întoarcerea cu aruncarea către dreapta, odată cu schimbarea mâinii celei drepte înaintea piciorului drept, fig. 79 F. (a); apoi se va da drumul piciorului drept pe când piciorul stâng se va arunca deasupra aparatului și pe cealaltă parte înaintea mâinii stângi, fig. 79 A, (b); în urmă se va duce din nou mâna stângă înaintea genunchiului stâng ș. a. m. d. În chipul acesta ■■ succed mișcările dealungul aparatului, așa că întoarcerea corpului se schimbă la stânga și la dreapta.

Observație: După mai multă exercitare întoarcerea corpului se poate face în așa chip ca corpul, după ce se vor muta mâinile, să fie întins vertical, fig. 79 C. (b); fig. 79 F. (b), în urma cărora amândouă picioarele întinse se vor duce drepte în sus către aparat; iar cel mai apropiat de acesta se va arunca deasupra lui, corpul fiind din nou pus în unghiul drept față de aparat, și pe cealaltă parte a sa; ș. a. m. d.

306. Poz. în atârănare, în cumpănă, ridicarea piciorului vertical deasupra barei (Bară orizontală).

După ce se va lua poziția de plecare, în atârănare în cumpănă, întocmai ca la art. 300, cu piciorul drept (stâng) se va duce pe deasupra aparatului, după ce se va face două aruncări succesive, în care interval aruncarea pe piciorul stâng (drept) va fi cea din urmă, și se va face destul de puternic pentru ca corpul să fie ridicat deasupra aparatului; schimbând în același timp și mâna stângă (dr.) repede pe aceeași parte. Fig. 80 a. și 80 b. Corpul va fi sprijinit cu brațele întinse și capul ridicat.

Poz. fundamentală se va relua, executându-se mișcarea în sens invers, lăsând corpul să cadă în *atârănare în cumpănă* și de acolo se va duce piciorul stâng (dr.) în jos și de aci pe podea, sărind jos.

307. Poz. în atârănare, mâinile pronate, ridicarea corpului vertical deasupra barei (Bară orizontală).

După ce se va lua poziția de plecare, în *atârănare*, întocmai ca la art. 276, se va executa mișcarea prin ducerea piciorului drept (stâng), îndoină brațele, deasupra aparatului, cu încheietura genunchiului acestuia, Fig. 70 a; după aceasta se va arunca piciorul liber în sus și în jos, și cu ajutorul brațelor se va ridica corpul deasupra aparatului, corpul stând rezemat pe un picior și cu brațele întinse, Fig. 80 b.

308. Poz. în atârănare, ridicarea corpului prin ajutorul mâinilor și picioarelor. (Frânghie verticală).

Elevii se vor așeza lângă aparat și întorși cu fața către acesta.

După ce se va lua pozițiunea de plecare conform art. 276, mișcarea se va executa prin ridicarea corpului cu ajutorul brațelor, în același timp se va ridica genunchii pe cât posibil de sus, pe când picioarele vor cuprinde aparatul în așa fel ca un picior să stea în dosul frânghiei, iar cellalt înaintea ei, fig. 81 A (a), strângând picioarele unul către altul; după aceasta se vor duce brațele în sus, unul după altul, până ce corpul va deveni deplin întins; la aceasta lucrează și picioarele prin întinderea genunchilor și coapselor, ținându-le fix către aparat, la partea de jos a lor, fig. 81 A (b); în urma

acesteia se va ridica corpul din nou, ridicând genunchii în sus și schimbând picioarele deasemeni, ș. a. m. d.

Coborârea în jos, dealungul frângerii, se va face în sens invers, schimbând mâinile una după alta în sens contrar.

Observațiune: Suirea se va face așa, ca la început elevii să stea lângă aparat și să-și ridice corpul, trăgând genunchii cât de sus, iar partea inferioară a picioarelor să cuprindă funia, după aceea corpul se va lăsa din nou pe pământ, în urmă se va repeta mișcarea de pe loc, ducând piciorul care a sprijinit înapoi în fața frângerii. Mișcarea se va face după număr.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când brațele duse vertical, nu cooperează odată cu picioarele.

Când picioarele ridicate în sus nu sunt la aceeași înălțime.

Când genunchii nu sunt deplin întinși în momentul ridicării brațelor.

Când picioarele nu sunt destul de bine ținute împrejurul aparatului, așa că dese ori ele alunecă în jos.

309. Poz. în atârănare (în atârănare, în cumpănă) (atârănare facial stînd pe aparat) mergând lateral cu corpul de pe ■■ aparat pe altul.

După ce s'a făcut suirea conform art. 298, 300, 302, 305, 308, 312 sau 313, se va executa trecerea către stînga (dr.) prin schimbarea mâinii stîngi (dr.) la aceeași înălțime cu acea dreaptă (st.) pe aparat, încotro se va face trecerea, fig. 82 a.; în acest interval corpul rămâne un moment suspendat prin ajutorul brațelor, iar picioarele sunt trecute și ele pe același aparat cu mâinile,

fig. 82 b; în urmă se va duce mâna dreaptă (stângă) spre a apuca aparatul, încotro se face trecerea, ș. a. m. d.

Coborârea în jos, după ce se va executa cea laterală, se va face întocmai ca în mișcările descrise la art. 281, 298, 301, 304, 308, 312 sau 313.

Observațiunea I. În chip identic se va face trecerea laterală dela un aparat la cellalt, mai întâiu în direcțiune verticală și apoi oblică, fig. 82 a..b.

Observațiunea II. Trecerea laterală dela un aparat la altul se va îndruma la o înălțime potrivită dela pământ, și nu se va face execuția mișcării la o înălțime mai mare decât atunci când s'a câștigat siguranța,

310. Poz șezând, șerpuirea corpului orizontal cu capul înainte, (cadru).

Poz. de plecare se va lua șezând pe cea mai de jos bară a aparatului.

Mișcarea se va executa către stânga prin apucarea cu mâna stângă pe dedesubtul barei imediat mai sus, al patratului unde se va trece corpul, iar corpul se va îndoi către stânga, și mâna dreaptă va apuca aceeaș bară pe deasupra, așa că mâinile, una față de alta, să fie încrucișate, iar distanța între ele să fie cât de mare; după aceasta se trage corpul printr'o puternică îndoire a brațelor, provocându-i o îndoire și sucire, capul înainte, privirea dirijată în sus, către patratul de alături din stânga, fig. 83, luând din nou poz. în ședere; în acelaș chip se va face mișcarea către dreapta prin apucarea mâinii celei drepte dedesubt, către patratul alăturat, iar mâna cea stângă cu apucare deasupra, înaintea celei drepte, ș. a. m. d. În felul acesta se face mișca-

rea de șerpuire la cadru, așa că îndoirea corpului se face când către dreapta când către stânga.

Observațiune. Mișcarea de îndrumare se va face după numărul profesorului, care va număra separat pentru apucarea brațelor și separat pentru mișcarea corpului. La început elevii se pot sluji și de picioare.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuției:

Când mâinile sunt prea apropiate unele de altele.

Când mâinile, în apucarea lor, nu sunt încrucișate.

311. Poz. șezând, șerpuirea corpului orizontal, cu picioarele înainte. (Cadru),

Poz. de plecare se va lua șezând pe bara cea mai de jos a cadrului și la una din extremitățile sale.

Mișcarea se va executa către stânga în așa chip ca mâna stângă să apuce cu apucare pe deasupra, pe cea dintâi spiță a patratului de alături, de unde șeade executorul, iar mâna dreaptă cu apucare pe dedesubt, se va fixa pe aceeași spiță, astfel ca ambele brațe să fie încrucișate una cu alta, iar distanța între ele pe cât posibil de mare; după aceasta se va duce corpul cu picioarele înainte, în interiorul patratului imediat următor, iar privirea îndreptată în sus, Fig. 84, luându-se din nou pozițiunea în ședere; apoi mișcarea se va executa de o potrivă către dreapta în așa chip ca mâna dreaptă să apuce pe deasupra spiței a patratului, iar mâna cea stângă pe dedesubtul aceleiași spițe, unde se află șezând executorul, ș. a. m. d. În chipul acesta se fac mișcările de șerpuire dealungul aparatului, așa că corpul se răsucește și se îndoaie în mod alternativ, când către dreapta, când către stânga.

312. Poz. șezând, șerpuirea corpului vertical, în [] și în jos. (Cadru).

Poziția de plecare se va lua de pe ultima bară a cadrului, din patratul cel mai de jos.

Mișcarea se va executa în sus prin ducerea mâinii pe spița deasupra patratului unde se găsește așezat corpul și încotro se va întoarce acesta, apucând cu mâna pe dedesubtul barei ce se află deasupra patratului; cealaltă mână se va pune cu apucare deasupra pe aceeaș bară sau spiță, astfel ca amândouă mâinile să se încrucișeze una cu alta, iar distanța între ele să fie sporită pe cât posibil de mult; în timpul acesta se va ridica corpul în sus, printr'o puternică contracțiune a brațelor, executând mișcarea de răsucire și îndoire a acestuia, capul dirijat în sus, precum și privirea, Fig. 85, reluând din nou pozițiunea în ședere, ș. a. m. d. În chipul acesta se va face mișcările de șerpuire în sus, cu observațiunea ca ele să se facă deopotrivă la stânga ca și la dreapta, și ca privirea să fie mai întâi îndreptată încotro se va întoarce corpul.

La mișcările de șerpuire în jos, mâinile să fie fixate pe bara cea de sus, ce se află deasupra patratului unde se găsește corpul; în urmă se va lăsa corpul în jos, în patratul ce urmează, printr'o îndoire și răsucire, cu picioarele înainte. Fig. 86.

În felul acesta se va executa mișcările de șerpuire, având grija de ■ le schimba când către dreapta, când către stânga, așa după cum s'a descris mai sus.

313. Poz. șezând, șerpuirea corpului oblic în [] cu capul înainte și în jos ■ picioarele înainte. (Cadru).

Poziția de plecare se va lua de pe ultima bară laterală de jos ■ cadrului.

Mișcarea ■ va face în sus prin apucarea barei cu mâinile întocmai ca la *șerpuirile orizontale* cu capul înainte, art. 310, cu deosebire că mâinile se vor fixa pe bara patratului ce urmează alături, oblic în sus, astfel că corpul va fi ridicat în sus, printr'o flexiune de brațe, în patratul următor, unde se va lua pozițiunea în ședere. Fig. 87, ș. a. m. d. Pentru a se face coborârea, mișcarea se va executa în sens invers, cu picioarele înainte, urmând aceeaș regulă ca cea descrisă mai sus. Fig. 88.

314. Poz. șezând, șerpuirea corpului oblic în sus și în jos cu capul înainte. (Cadru).

Poziția de plecare se va lua întocmai ca în mișcarea precedentă, în ce privește suirea. Fig. 87.

Șerpuirea în jos către stânga (dr.) se va face prin apucarea mâinii drepte (stângă) în pronație pe bara de deasupra celei unde se află corpul așezat; după aceasta se va lăsa corpul în jos, în așa chip ca el să rămână suspendat de încheietura genunchilor și ■ mâinii drepte (stângă); în urmă se va apuca cu mâna stângă (dr.) în supinație bara pătratului de alături, oblic în jos, către stânga (dr.). Fig. 89 A. Apoi mâna cea dreaptă (st.) va apuca aceeaș bară în pronație, astfel ca ele să fie încrucișate, iar distanța între mâini să fie pe cât posibil de sporită, în urmă se va duce corpul cu capul înainte și în jos și în pătratul de alături, acolo unde mâinile au fost fixate, Fig. 89 B, luându-se din nou poziția în ședere. În felul acesta se vor executa mișcările de șerpuire *oblic în jos*, după cum s'a stabilit în articolul precedent, însă cu *șerpuirile oblice cu picioarele înainte*.

D. Mișcări de echilibru.

§ 40.

Reguli generale.

315. Mișcările de echilibru sunt caracterizate prin aceea că sprijinul corpului se face pe o suprafață mică.

316. Mișcările din această categorie sunt speciale prin ■ căuta să mențină corpul într'o poziție oarecare, în echilibru, sau de a restabili repede o poziție luată de mai înainte. Mișcările de echilibru au o acțiune asupra întregului corp, dar cu deosebire asupra picioarelor, fără ca în genere să se producă asupra musculaturii lor o puternică tensiune.

Sprijinul pe care-l câștigă cineva, prin dominațiunea părții superioare ■ corpului, e proveniența supleței și agilității, precum și înlesnirea unui mers corect și ușor.

317. O parte din mișcările de echilibru pot deopotrivă, cu cele dela § 25, să influențeze și să liniștească unele părți ale corpului, întrebuițându-le după oarecare mișcări obositoare și cari au fost îndreptate asupra părții superioare a corpului.

O altă parte din mișcările de echilibru sunt exerciții de întrebuițare curat de echilibru, ca de pildă: *mersul în echilibru*. Aceste mișcări au în acelaș timp și o influență destul de mare și asupra sistemului nervos-motor, care, prin înervarea când a unei grupe musculare, când ■ unei alteia, caută a menține corpul în echilibru.

318. Mișcările de echilibru, după suprafața mai mică sau mai mare pe care se sprijină corpul, sunt împărțite în două subdivizii.

§ 41.

Mișcări, în care suprafața de sprijin nu mărginește mai mult decât a fixa și hotărî forma mișcării, pentru ■ o menține.

319. Aceste mișcări se execută după o anumită comandă și se întrebuițează schimbând cu exercițiile din subdiviziunea următoare, § 42.

320. *Poz. în picioare, pe vârful lor, fața la aparat, schimbând ridicarea genunchilor. (1—4) (1—2) (ritmic).*

După ce elevii se vor așeza la o distanță de două urme dela aparat — cu fața întoarsă către acesta — spalier, bară și altele, sau liber în linie, cu acoperirea distanței, se va lua poziția de plecare după voie:

Apucați, sau când se va întrebuița sprijinul colegial: deasupra axei — sprijiniți.

Mâinile se vor sprijini ușor către aparat, sau, când se va întrebuița sprijinul camarazilor, pe axa umerilor colegilor.

După aceasta va urma comanda:

Pe vârfurile picioarelor — *ridicați.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 166.

Mișcarea ■ va execută după comanda:

1. Genunchiul stâng (dr.) în sus — *îndoți.*■

Printr'o întoarcere ușoară a coapsei către dreapta (st.) greutatea corpului se va lăsa pe piciorul drept (st.); în acest timp se va ridica genunchiul stâng (dr.) în sus, în așa chip ca pulpa să fie în unghiu drept cu trupul, iar partea inferioară a piciorului în linie verticală, încheie-

tura piciorului întinsă și vârful său îndreptat în jos; pe când pozițiunea corpului va fi nemișcată.

2. Piciorul stâng (dr.) în jos — *lăsați*.

Piciorul indicat se va pune repede către cellalt ș. a. m. d.

După oarecare exercitare mișcările se vor executa după numărul profesorului în patru timpi (1—4) și după aceea imediat în doi timpi (1—2), comparativ cu cele descrise la art. 251.

Către sfârșit, după ce elevii vor fi bine exercitați, mișcarea se va executa ritmic după comanda:

1. Cu ridicarea genunchilor pe loc — *marș*.

Execuția se va face comparativ cu cea precedentă, dar într'un tact hotărît; corpul se va menține drept, cu axa la aceeaș înălțime; iuțeala mișcării ca de 60—100 de pași într'un minut.

Oprirea se va face pe talpa piciorului, după care călcăiele se vor lăsa pe podeală.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când capul se înclină înapoi sau lateral.

Când coapsele sunt ținute liniștit.

Când genunchiul piciorului ce sprijină corpul se îndoieste.

Când călcăiele sunt așezate la loc greoi.

321. Poz. în picioare, mâinile în șold, ridicarea succesiv ■ genunchilor (1—4) (1—2) (ritmic).

După ce se va lua poziția de plecare, mișcarea se va executa comparativ cu cea descrisă la art. precedent.

La *schimbarea ritmică a genunchilor* se va spori din ce în ce iuțeala, potrivită aceleia a unui marș; iar către sfârșit mișcarea se va executa, fără a pune mâinile

în șold, cu o iuțeală de 130—140 pași într'un minut după comanda:

Cu ridicarea și îndoirea genunchilor succesiv și pe loc alergați — *marș*.

Execuția va fi ca ■ unui marș pe loc cu genunchii ridicați și cu deosebire ca talpa piciorului să atingă podeala, și ca corpul, în fiecare pas, prin întinderea repede ■ încheieturilor piciorului, genunchiului și coapsei, să fie ținut drept iar genunchii ridicați succesiv cât de sus, astfel că într'un moment dat ambele picioare se găesc separate, și din nou amândouă se pun pe scândură.

Pozițiunea care provine din ridicarea unui genunchiu în sus se numește: *Poz. în picioare, într'un picior, un genunchiu îndoit în sus.*

Observațiune: După o exercitare mai îndelungată se va executa mișcarea *ritmic* din pozițiuni pe vârful picioarelor pe loc și pe vârful picioarelor mergând înainte și înapoi.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când mijlocul trupului se duce înapoi iar partea superioară înainte.

Când îndoirea genunchiului și ■ coapsei se face prea puțin.

Când vârful piciorului e dus înăuntru.

Când genunchiul nu e dus îndestul în afară.

322. Poz. în picioare, într'un picior, mâinile în șold, ridicarea piciorului și întinderea încheieturii sale.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca în mișcarea precedentă, după comanda:

Mâinile în — *șold*. Genunchiul stâng (dr.) în sus — *îndoîți*.

Mișcarea se va executa după comanda :

Iodoirea și întinderea piciorului — *unu, doi.*

La *unu* se va îndoi vârful piciorului în sus pe cât de posibil, la *două* se va întinde în jos, la *unu* se va ridica din nou în sus, ș. a. m. d. Fig. 92 a, c. ; pozițiunea corpului va fi nemișcată.

Observațiune. Această mișcare și altele de acest fel, cuprinse în § 41, se vor îndruma stând *lateral către aparat, facial către aparat*, sau cu sprijin către perete, aparate și camarazi. Fig. 92 a.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când corpul se clatină.

Când corpul nu-și menține pozițiunea verticală pe piciorul ce se sprijină.

323. Poz. în picioare, mâinile în sold, ducerea piciorului stâng (dr) lateral. (Incet). (Repede cu aruncarea piciorului).

După ce se va lua pozițiunea de plecare, mișcarea se va executa după comanda :

1. Piciorul stâng (dr.) lateral — *duceți.*

După ce coapsele se vor duce ceva către dreapta (stânga) lăsând greutatea corpului pe piciorul drept (stâng), se va duce piciorul stâng (dr.) deplin întins, încet și pe cât de posibil lateral, iar pozițiunea corpului nemișcată. Fig. 90 a.

2. Piciorul la loc — *duceți.*

Piciorul ce se află dus lateral, va fi readus la locul său, lângă celălalt.

Mai târziu această mișcare se va executa repede aruncând piciorul înlături și la loc.

Mișcarea se va executa după comanda :

Ducerea piciorului lateral și la loc — *unu, doi.*

Observațiunea I: Mișcarea se îndrumează din poz. de plecare, *stând cu corpul lateral la aparat*: mâna stângă (dr.) se va rezema la înălțimea coapselor sau ceva mai sus, pe bară, spalier, etc., iar cea dreaptă (st.) se va pune în șold.

Observațiunea II: Mișcarea se poate executa din pozițiune cu: *brațele întinse și întinse lateral.* Fig. 90 b.

Greșeli ce pot proveni în execuție: în afară de cele dela art. 322, și

Când picioarele sunt duse pieziș înainte și înapoi.

324. Poz. în picioare, într'un picior, mâinile în șold, genunchiul îndoit și ridicat, întinderea piciorului înapoi.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 322.

Mișcarea se va executa după comanda:

1. Genunchiul înapoi — *întindeți.*

Genunchiul îndoit se va întinde încet înapoi, astfel ca corpul să-și mențină pozițiunea sa nemișcată, iar încheietura genunchiului și ■ piciorului va fi bine întinsă, încât piciorul dela coapse și până la vârful său să fie într'o linie dreaptă. Fig. 91.

Genunchiul în sus — *îndoți.*

Genunchiul se va îndoi și se va duce încet către poziția de plecare.

Greșeli ce pot proveni în execuție: în afară de cele descrise la art. 322, și

Când genunchiu piciorului ce se va duce înapoi e îndoit.

Când corpul ■ lăsat să cază înainte sau în lături.

325. Poz. în picioare, într'un picior, mâinile în șold, întinderea piciorului înainte.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 322.

Mișcarea se va executa după comanda :

1. Genunchiul — *întindeți.*

Genunchiul îndoit se va întinde încet direct înainte, așa ca partea inferioară ■ piciorului să fie în aceeaș linie cu pulpa; încheetura piciorului întinsă, genunchiul se va ținea la aceeaș înălțime ca la început; piciorul pe care se sprijină corpul bine întins, iar pozițiunea corpului nemișcată. Fig. 92 a...b.

2. Genunchiul — *îndoiți.*

Genunchiul se va îndoi, revenind în pozițiunea de plecare.

Greșeli ce pot proveni în execuție: în afară de cele prevăzute la art. 320 și 322, și

Când mijlocul trunchiului e dus înapoi.

Când genunchiul îndoit nu e deplin întins.

Când piciorul se lasă în jos pe timpul întinderii genunchiului.

Când vârful piciorului e dus înăuntru.

326. Poz. în picioare, într'un picior, mâinile în șold, un genunchi îndoit în sus, ducerea genunchiului în afară și înăuntru.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 322.

Mișcarea se va executa după comanda :

1. Genunchiul în afară — *duceți.*

Genunchiul îndoit va fi dus încet în afară, menținând unghiul drept în încheietura genunchiului, în linie verticală, încheietura piciorului întinsă, partea inferioară a

picioarului (gamba) va fi ținută în poziția corpului nemîscată.

2. Genunchiul înăuntru — *duceți*.

Genunchiul se va duce încet în poziția de plecare.

Greșeli ce pot proveni în execuția mișcărilor: în afară de cele descrise la art. 322, și

Când genunchiul e lăsat în jos în timpul întinderii picioarului.

Când coapsele uu sunt ținute liniștit în momentul depărțării și apropierii genunchiului.

327. Mișcările cuprinse dela art. 324—326 se pot executa și din următoarele pozițiuni de plecare: *Poz. în picioare, cu ele apropiate, într'un picior, mâinile în șold, ridicarea unui genunchiu îndoît în sus.* *Poz. în picioare, într'un picior, mâinile întinse, ridicarea unui genunche îndoît în sus.* *Poz. în picioare, cu ele apropiate, într'un picior, mâinile întinse, ridicarea unui genunche îndoît în sus.*

328. Acestei subdiviziuni aparțin deasemeni și următoarele mișcări, privitoare la *membrele inferioare și marșuri:*

Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers, brațele întinse, ridicare pe vârful picioarelor.

Poz. în picioare, cu ele apropiate, în fandare, mâinile în șold, ridicare pe vârful picioarului și flexiune de genunchi.

Poz. în picioare, unul sprijinit înapoi pe încheietura picioarului, mâinile întinse, îndoirea genunchiului.

Poz. în picioare, unul sprijinit înapoi pe vârf, mâinile întinse, îndoirea genunchiului.

Poz. în picioare, unul dus înainte orizontal, brațele

întinse înainte în direcțiunea umerilor, îndoirea genunchiului pe care se sprijină corpul, Fig. 37.

Poz. în picioare, flexiunea genunchilor până pe vine, întinderea brațelor vertical, lateral și vertical.
Fig. 45.

Poz. în picioare, marșul încet.

Poz. în picioare, marșul cu schimbarea picioarelor.

Poz. în picioare, marșul ■ sprijinirea piciorului dinapoi pe vârf.

§ 42.

**Mișcări în care suprafața de sprijin ■ corpului
■ foarte mărginită, așa că mișcările de echilibru sau restabilirea pozițiunilor sunt
nehotărâte.**

329. Mișcările din această subdiviziune *progresează* prin aceea că suprafața pe care se razimă corpul devine din ce în ce mai îngustă, și prin ridicarea aparatului, în chip convenabil și precaut, câte puțin deasupra pământului.

E bine ca la început, pentru oarecare siguranță, ca executorii să-și poată menține echilibrul, câte doi elevi, unul pe dreapta și altul pe stânga barei, să însoțească colegul lor care execută mișcarea pentru ■ preîntâmpina vre-o cădere, aceasta în cazul când bara începe a fi ridicată ceva mai sus.

330. *Marș cu genunchii îndoiți.*

Poz. de plecare se va lua după comanda :

1. Pe vârful picioarelor — *ridicați*.

2. Genunchii — *îndoți*.

Mișcarea se va executa după număr :

Pășini înainte (înapoi) — *unu, doi, ș. a. m. d.*

Execuția mișcării se va face ca marșul pe vârful picioarelor, după număr, dar cu menținerea axei la aceeași înălțime dela podeală, ca în pozițiunea de plecare și cu trunchiul în linie verticală, rezemându-se pe piciorul cel care e mai mult îndoit.

331. Poz. în picioare, în mers, în echilibru. (Bară, Bânci, etc.).

Poz. în picioare, în mers, se va lua dealungul barei. vârful picioarelor întoarse puțin în afară, iar picioarele depărtate unul de altul o distanță de jumătate urmă; genunchii puțin îndoiți și greutatea corpului lăsată mai mult pe piciorul de dinapoi; brațele duse lateral cu o ușoară îndoire ■ coatelor, iar palmele întoarse către pământ: capul ridicat și privirea îndreptată înainte. Fig. 94 a.

Când cineva se află pe punctul de a-și pierde echilibrul, trebuie de încercat de a și-l restabili printr'o flexiune de genunchi, sau prin întinderea brațelor lateral, ori prin ducerea coapselor către stânga sau dreapta; trunchiul și capul vor coopera deopotrivă prin mișcări mici către dreapta și stânga, spre ■ restabili echilibrul; când acestea nu reușesc se vor întrebuița brațele, ridicându-le sau lăsându-le în jos, ori de a aduce unul sau cellalt din picioare lateral, pentru a câștiga echilibrul. Mișcările se vor face la început încet pe cât posibil, fără vre-o restabilire repede.

Când se simte pierderea echilibrului, se va face o re-

pede lăsare pe genunchi, întrebuițând și mâinile, cari vor ocupa aparatul, după aceea se va continua încet echilibrul, sau în cazul când nu se va mai putea continua, de a face o săritură în jos către stânga sau dreapta.

Observațiune. Când punctul de razim pe care se stabilește corpul, e îngust de tot, atunci vârful piciorului va fi îndreptat înainte.

332. Poz. în picioare deacurmezișul aparatului, în echilibru. (Bară, bănci).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca în mișcarea precedentă, cu deosebire că picioarele stau deacurmezișul deasupra aparatului, apropiate sau depărtate unul de altul: greutatea corpului repartizată deopotrivă pe ambele picioare, iar mâinile duse puțin înainte.

Pentru menținerea echilibrului cooperează deasemeni trunchiul și capul, făcând mici flexiuni înainte și înapoi.

333. Urcarea și coborîrea de pe aparat, se va face în următorul chip:

a) *Dela cea mai mică înălțime până la aceea a genunchilor*, se va lua poziția de plecare, fără ajutorul mâinilor, urcându-se pe aparat.

Scoborîrea se va face în sens contrarlu sau printr'o săritură jos și lateral, înainte sau înapoi.

b) *Dela înălțimea genunchilor la aceea a coapselor*, urcarea se va face mai întâi pe un aparat alăturat, sau luând poziția de ședere calare, iar după aceea, prin ajutorul mâinilor și al picioarelor, de a veni în *poz. în picioare, în mers, în echilibru*, Fig. 94 b.

Scoborîrea se va face pe cellalt aparat de alături, bănci de pildă, sau executorii vor îndoi genunchii, sprijinindu-se și cu mâinile, și apoi de a reveni în *poz. de*

ședere călare, sau de ■ *ședea lateral* pe bară, și apoi coborârea jos prin ajutorul unui picior.

După oarecare exercitare execuția coborârei se poate face, din *poz. în picioare* sau din *poz. în picioare cu genunchii îndoiți*, printr'o săritură jos.

c) *Dela înălțimea coapselor în sus*, urcarea se va face pe un aparat alăturat, (spalier, bănci, etc.), sau din *poz. în atârănare în cumpănă* (din *poz. în atârănare*), iar de aci corpul se va arunca în sus, deasupra barei, în *poz. șezând pe un picior* sau în *razim*, întocmai ca la art. 306 și 307; sau se va lua *poz. în razim* prin ridicarea și răsturnarea corpului deasupra barei, întocmai ca la art. 289, iar după aceea se va lua *poz. în ședere călare* și în urmă *poz. în picioare, în mers, în echilibru*. Fig. 94.

Coborîrea se va face în sens contrariu, așa că din *poz. șezând călare* se va veni în *poz. șezând pe un picior*, după aceasta corpul se va lăsa să cadă în *poz. în atârănare, în cumpănă*, iar de acolo în *poz. de atârănare*, ș. a. m. d.

d) *Dela înălțimea genunchilor și până la aceea a coapselor*, se poate lua, însă după o mai îndelungată exercitare, *poz. de plecare în echilibru pe aparat*, printr'o săritură de pe un picior.

334. *Poz. în picioare, în mers, în echilibru, înainte (înapoi)*. (Bară).

După ce se va lua poziția de plecare, întocmai ca la art. 331, bara la înălțimea genunchilor sau mai jos, se va duce piciorul dinainte ceva mai înaintea celui dinapoi, fără ca să fie ridicat după bară. Această mișcare se va repeta de mai multe ori, lăsând greutatea corpu-

lui pe piciorul cel care a fost dus înainte, pe când piciorul dinapoi e tras către cel din față.

Observațiune: În poziția de echilibru se mai pot executa și următoarele mișcări: *Poz. în picioare, schimbând ridicarea în sus a genunchilor*; *Poz. în picioare, ducerea piciorului lateral*; *Poz. în picioare, într'un picior, îndoirea unui genunchiu și întinderea piciorului înainte*; *Poz. în picioare, îndoirea genunchilor*; *Poz. în picioare, într'un picior, unul dus orizontal înainte, flexiunea genunchiului pe care stă răzimat corpul.*

335. *Poz. în picioare, în mers, în echilibru, înainte (înapoi), picioarele unul după altul.*

(Bară orizontală și mai târziu înclinată).

Execuția mișcării se va face astfel ca piciorul dinainte (dinafară) să fie dus ceva mai înainte (înapoi), după aceea piciorul de dinapoi (dinainte) se va duce lângă cel dinainte (dinapoi); în urmă se va duce din nou piciorul de dinainte (dinapoi) ceva mai înainte ș. a. m. d., așa că totdeauna piciorul dinainte va fi întâi. Dacă mișcarea se execută pe o bară înclinată, în cazul acesta încheietura gleznei va ■ bine întinsă, încât călcâiul și cu talpa piciorului să fie lipite de bară, iar genunchii puțin îndoiți.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când privirea ■ îndreptată în jos.

Când privirea nu e îndreptată asupra aceluiaș punct.

Când mișcarea se face cu genunchil liniștiți, fără a-i îndoi.

Când corpul nu e lăsat puțin în jos, așa că începe a se clătina.

Când mișcările de împotrivire, pentru a menține echilibrul, sunt prea mari.

336. Poz. în picioare, în mers, în echilibru, înainte și înapoi. (Bară orizontală, mai târziu înclinată).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 331.

Ezecuția mișcării se va face înainte (înapoi) după a-parat, întocmai ca în mișcarea precedentă, cu deosebire că picioarele se vor schimba unul înaintea altuia; genunchii se vor menține puțin îndoiți, iar mersul va fi liniștit și cu pași mici; privirea îndreptată înainte, pe când corpul să-și mențină pozițiunea dreaptă, fără a-și pierde echilibrul, întocmai ca la art. 331 și 335.

Mersul în echilibru înapoi se poate executa și cu genunchii îndoiți, până pe vine, iar după un exercițiu mai îndelungat se va face mersul în echilibru îngenunchind după fiecare pășire înainte, însă cu observația ca pașii să fie făcuți mai mari. Fig. 93 B.

Mersul în echilibru înapoi sau pe o bară înclinată se va face totdeauna după o exercitare îndelungată asupra mișcărilor precedente.

Greșeli ce pot proveni în execuție: vezi art. 335.

337. Poz. în picioare, în echilibru, deacurmezișul barei mergând lateral.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 332.

Pășirea lateral se va face prin ducerea unui picior lateral, astfel ca distanța între călcâie să sporească, după aceea piciorul din urmă să fie adus lângă cel dintâi; mersul va fi continuat astfel dealungul aparatului cu pași mărunți, genunchi puțin îndoiți; privirea îndreptată înainte; iar restabilirea echilibrului, în momentul

când corpul se va clătina se va face întocmai ca la art. 331 și 335.

Pășirea laterală se va face la stânga ca și la dreapta.

338. Poz. în picioare, în mers, în echilibru, cu întoarceri.

Mergerea înainte și înapoi se va face întocmai ca la art. 336; iar întoarcerile se vor face pe talpa piciorului și cu genunchii puțin îndoiți, către stânga (dreapta), așa că piciorul stâng (drept) e înainte, și apoi se va continua mersul.

339. Poz. în picioare, în mers, în echilibru, cu instrumente.

Mișcarea se va executa mergând în echilibru pe bară și luând o pușcă în mână, o bară, sau orice alt instrument sau aparat mobil.

340. Mișcărilor de echilibru mai aparțin și unele exerciții, cari prin forma lor, nu sprijină corpul numai pe picioare, ci și pe alte părți ale sale, ca de pildă:

Poz. șezând călare, mergând înainte.

Poz. șezând deacurmezișul, mergând lateral.

Poz, șezând lateral, mergând lateral.

Poz. șezând lateral pe un picior, mergând lateral.

E. Mișcări pentru omoplați, spate și ceafă.

§ 43.



Una din mișcările tip, la aparat, pentru omoplați, spate și ceafă.

Reguli generale.

341. Însemnătatea mișcărilor din această specie este că numitele mișcări au o acțiune mai mică sau mai mare asupra musculaturii de pe partea posterioară a corpului, cari, deasemeni, lucrează și asupra organelor ce aparțin acelei regiuni, precum și asupra sistemului nervos.

Aceste mișcări au proprietatea, când ele sunt executate corect, să producă elevilor, comparativ într'un timp scurt, o ținută bună a omoplaților, capului, precum și restul corpului.

342. Schimbarea mișcărilor se va combina cu întinderea brațelor, aruncarea brațelor lateral și aruncarea brațelor vertical din: *Poz. în pic. în mers* și *Poz. în pic. în fandare*, pozițiuni executate în conformitate cu cele descrise, și se va începe după numărul profesorului la comandă, sau la comanda cu cuvinte:

Întinderea brațelor, aruncarea brațelor lateral, aruncarea brațelor vertical, aruncarea brațelor în jos și în sus — și schimbând unu, doi.

După un exercițiu mai îndelungat se va face schimbarea prin comandă sau cu cuvinte: *Cu întinderea brațelor, cu aruncarea brațelor lateral, cu aruncarea brațelor vertical, cu aruncarea brațelor în jos și în sus, picioarele* — *schimbați!*

§ 44.

Descrierea mișcărilor.

343. *Poz. în picioare, mâinile întinse orizontal înaintea, aruncarea lor vertical.*

Poz. de plecare se va lua după comandă, sau cu cuvinte:

Mâinile înainte — *întindeți* sau (unu-doi).

Mișcarea se va executa după comandă sau cu cuvinte: *Aruncarea brațelor vertical* — unu — doi.

La unu se va arunca brațele bine întinse și repede vertical, pe cât posibil înapoi, fără a schimba poziția corectă a corpului; la două se va reveni cu brațele pe acelaș drum în poziția de plecare; la unu se va arunca

brațele din nou în sus, ș. a. m. d., distanța între mâini se va menține în timpul mișcării, fără ■ se schimba. (Fig. 13 a...b).

Observațiune. La primele exerciții mișcările se vor executa încet.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când mâinile nu sunt ținute întinse ;

Când mâinile sunt aruncate în sus, capul și corpul să nu fie duse înainte ;

Când mâinile vor ■ duse în poziție de plecare, axa să nu fie dusă înapoi și lăsată în jos.

344. *Poz. în picioare, mâinile îndoit la umeri (la piept (a). (Întinse), picioarele depărtate, trunchiul flexionat înainte.*

Poz. de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte :

Mâinile la umăr îndoiți și picioarele depărtate — puneți. sau Picioarele depărtate, mâinile la piept (în sus) — întindeți.

Mișcarea se va executa după comandă sau cu cuvinte ;

1. *Înainte — îndoiți.*

2. *În sus — întindeți.*

Execuția se va face în conformitate cu Fig. 27 a și b.

Pozițiunile cari provin prin mișcări, se numesc : *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile flexionate la umeri, trunchiul încinat înainte. Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la umeri (a), trunchiul înclinat. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațe întinse, trunchiul înclinat înainte.*

345. *Poz. culcat, deacurmezișul, facial, mâinile ridi-*

cate la umeri, în șold, la piept (a). (Pe scândură, bănci, bară sau alte asemenea).

Poz. de plecare :

La enunțarea poz. *culcat deacurmezișul facial*, școlarii se vor așeza în pozițiune culcați, cu partea anterioară a corpului întoarsă în jos, iar partea inferioară va fi sprijinită; picioarele unite, călcâiele alăturate și sprijinite de un coleg sau sub un aparat fix ca spalier sau bară; capul ridicat și mâinile sprijinite pe scândură sau către un aparat. De observat că la pozițiunea *culcat deacurmezișul*, partea inferioară a corpului, pulpele femurilor, vor fi sprijinite pe aparat. (Fig. 95).

După aceasta se va comanda după voie:

Mâinile în șold, Mâinile ridicate la umeri, Mâinile la piept (a) — îndoiți sau puneți.

Partea superioară a corpului se va ridica încet în sus, și imediat se va pune mâinile în șold, Fig. 96, mâinile îndoite la umeri, mâinile la piept (a) Fig. 97; genunchii bine întinși; capul ridicat și înapoi; axa umerilor lăsată în jos și trasă înapoi.

Poz. de plecare deacurmezișul se va relua după comanda: *repaus*.

Partea superioară a corpului se lasă ■ cădea încet înainte, mâinile vor sprijini corpul pe pământ sau pe aparat, și pozițiunea de repaos va începe.

Observațiunea I.—Pozițiunea de plecare *culcat facial deacurmezișul* trebuie făcută astfel, ca partea inferioară a corpului să fie sprijinită pe aparate cu acoperemânt moale, ca bănci tapisate sau alte asemănătoare, iar când aceste pozițiuni s'ar executa pe bănci simple, bare sau

altele, se va evita sprijinul genunchilor, ci numai pe părțile moi ale femurilor.

Observațiunea II.—În pozițiunea aceasta, de plecare, se execută deasemeni întoarcerea capului la stânga (dr.) repede.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când se oprește respirația.

Când capul și partea superioară a corpului nu e ridicată.

Când capul și cu deosebire bărbia sunt duse înainte.

Când axa umerilor e trasă în sus.

Când genunchii sunt îndoiți și când picioarele sunt depărtate.

Când călcâiele sunt sprijinite de un camarad, mâinile sunt așezate neglijat și greu.

346. Poz. culcat facial deacurmezișul, brațele întinse.

Poz. de plecare se va executa ca și mișcarea precedentă, după comanda :

Poz. culcat facial deacurmezișul — așezați

Partea superioară a corpului se ridică încet în sus și în acelaș timp se duc brațele întinse în sus, pe cât posibil, în direcțiunea umerilor. Fig. 99.

Observațiune. Mișcarea se poate face și fără sprijin pentru picioare, fiindcă picioarele cu genunchii întinși, participă în acelaș timp cu mișcarea părții superioare a corpului și a mâinilor, așa că întregul corp se razimă pe partea inferioară ■ sa, înfățișând o îndoire înapoi, capul fiind ridicat îndărăt și bărbia dusă înainte.

347. Poz. culcat facial deacurmezișul, întinderea brațelor lateral (încet).

Poz. de plecare se ia după comanda:

Flexiunea brațelor la umăr — *îndoîl*.

Mișcarea se va executa după număr sau după comanda cu cuvinte:

Brațele întinse lateral — *unu, doi*.

La *unu* se va întinde mâinile încet lateral în direcțiunea axei umerilor, astfel ca palmele să fie întoarse în sus și totodată brațele duse înapoi pe cât posibil, pe când trunchiul și capul să fie ținut nemișcat în pozițiunea fixată; la *doi*, se va îndoii mâinile încet la umeri; la *unu* se va întinde brațele din nou, ș. a. m. d.

348. Poz. culcat aeacurmezișul, brațele întinse vertical.

Poz. de plecare se va lua după comanda dorită, sau:

Cu îndoirea brațelor la umeri — *îndo fi!*

Mișcarea se va executa după număr sau după comanda cu cuvinte:

Întinderea brațelor vertical — *unu, doi*.

La *unu* se vor întinde mâinile repede în sus pe prelungirea corpului și duse pe cât posibil înapoi, Fig. 99 a; la *doi* se vor lăsa brațele înainte și în jos; la *unu* se vor întinde brațele din nou în sus, ș. a. m. d.; pe timpul acestei mișcări, capul și trunchiul trebuie menținut fix în pozițiunea sa corectă.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când capul e lăsat să cadă înainte, când brațele sunt ridicate vertical.

Când mâinile nu sunt pe deplin întinse și când nu sunt îndestul lăsate înapoi.

Când distanța între brațe e prea mare.

349. Poz. culcat facial, brațele la piept (a), mâinile aruncate lateral:

Poz. de plecare se va lua după voie, sau:

Indoirea brațelor la piept: *îndoîți!* (Fig. 97).

Miș area se va face după comandă sau cu cuvinte:

Aruncarea brațelor lateral — *unu, dol.*

Execuția acestei mișcări se va face ca și cea precedentă cu observațiunea ca partea superioară a trunchiului și a capului, în timpul mișcării brațelor, să fie fixe,

350. Poz. culcat facial, mâinile în șold (întinse), trunchiul flexionat înainte (în jos):

Poz. de plecare se va lua după voie, sau:

Cu mâinile în șold. (Poz. culcat facial, mâinile întinse) — *puneți!* (Fig. 96 și 99 a).

Mișcarea se va executa după comandă, sau cu cuvinte:

1. Înainte (în jos) — *îndoîți!*

2. În sus — *întindeți.*

Execuția se va face în conformitate cu pozițiunile arătate în fig. 99 a și b.

351. Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat, întinderea brațelor lateral:

Poziția de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

Picioarele depărtate, mâinile lateral — *întindeți!* — Înainte — *îndoîți.*

Mișcarea se va executa după număr sau cu cuvinte:

Brațele întinse vertical — *unu, doi!*

La *unu* se va îndoi repede mâinile în sus; la *două* se va întinde brațele repede lateral; la *unu* se va îndoi

din nou, ș. a. m. d.; corpul și capul se vor ține nemîșcat.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când capul este plecat înainte și bărbia înainte.

Când axa umerilor e ridicată.

Când trunchiul e înclinat înainte, nu 'e destul de corect ținut.

Când brațele sunt întinse, scheletul șirei spinării sau flexiunea trunchiului înainte, nu e destul de îndoit.

352. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse orizontal înainte, trunchiul înclinat, aruncarea brațelor vertical.

Poz. de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

1. Picioarele depărtate, mâinile înainte — *întindeți!*

2. Înainte — *îndoți.*

Cu brațele întinse în linie orizontală și cu omoplații bine fixați către șira spinării, flexiunea trunchiului se va efectua înainte.

Mișcarea se va face după număr sau cu cuvinte:

Aruncarea brațelor în sus — *unu, doi.*

Observațiune. Din pozițiunea de plecare: *Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse, trunchiul înclinat*, se poate executa deasemeni *mișcarea*: **Aruncarea brațelor în jos și în sus și Aruncarea brațelor în ■■■ și lateral.**

353. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele la piept (c), trunchiul înclinat; apropierea și depărta-rea brațelor.

Poz. de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

Picioarele depărtate, mâinile lateral — *întindeți*. Înainte — *îndoșiți*. Palmele în sus — *una*.

Mișcarea se va executa nupă numere sau cu cuvinte:

Apropierea și depărtarea brațelor — *unu, doi!*

La *unu* se duc brațele întinse încet în sus pe prelungirea corpului, și pe cât posibil înapoi; la *doi* se va lăsa brațele în poziție laterală, de unde s'a plecat; la *unu* se va duce brațele din nou în sus, ș. a. m. d. Corpul și capul se va menține nemișcat pe timpul mișcărilor executate cu brațele.

354. Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la umeri, trunchiul înclinat; brațele întinse vertical.

Poz. de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

Brațele la umeri îndoite, picioarele depărtate — *puneți*. Înainte — *îndoșiți*.

Mișcarea se va executa după număr sau după comanda cu cuvinte:

Brațele întinse vertical — *unu, doi*.

Execuția se va face, ca și mișcărilor precedente, ca corpul și capul să rămână nemișcat pe timpul oscilației brațelor.

355. Poz. în pic'oare, cu ele depărtate, mâinile la piept (a) trunchiul înclinat, aruncarea brațelor lateral.

Poz. de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

Brațele la piept îndoite, picioarele depărtate — *puneți*. Înainte — *îndoșiți*.

Mișcarea se va executa după număr sau după comandă cu cuvinte:

Aruncarea brațelor lateral — *unu, doi*.

Execuția se va face, ca și în mișcările precedente, de a ține corpul și capul nemișcat.

356. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele la piept (întinse), trunchiul înclinat înainte; brațele întinse vertical, lateral și vertical.

Poz. de plecare ca și în mișcările precedente: (Fig. 27 a...b).

Mișcarea se va face după comandă sau cu cuvinte:

Brațele întinse vertical, lateral și vertical — *întindeți*.

Execuția se va face și va urma în mod obicinuit, cu observațiunea ca mâinile, când se vor întinde vertical, să fie pe prelungirea corpului.

357. Poz. în picioare, în fandare (b), mainile la piept (a); brațele întinse lateral.

Poz. de plecare se va lua prin *fandare* înapoi după comandă sau cu cuvinte:

Piciorul stâng (dr.) înapoi, brațele lateral — *întindeți*. (Fig. 175 b).

Mișcarea se va executa după număr sau după comanda cu cuvinte:

Brațele întinse lateral — *unu, doi*.

Execuția se va face *în:et* ca și *repede*, cu observațiunile prevăzute la pozițiunile și mișcările precedente.

Schimbarea piciorului se va combina cu întinderea brațelor lateral.

Observațiune. *Mișcarea* se va îndruma cu *Poz. în picioare, în fandare (b), schimbarea piciorului, mâinile în sold.* (Fig. 8 a).

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când capul este înclinat înainte, precum și bărbia dusă înainte, în timpul mișcării brațelor.

Când axa umerilor se ridică, în timpul când brațele sunt întinse lateral.

358. Poz. în picioare, în fandare (b), brațele la plept (d), apropierea și depărtarea brațelor.

Poz. de plecare se va lua ca în mișcarea precedentă, însă palmele vor fi întoarse în sus.

Mșcorea se va executa după comandă cu numere sau cu cuvinte.

Măinile apropiate și depărtate: *unu, doi.*

Schimbarea piciorului se va face cu flexiunea brațelor, pentru a lua poziția opusă.

359. Poz. în picioare, în fandare (b), brațele îndoite la umeri (întinse), brațele întinse verticale.

Poz. de plecare se va lua prin fandare înapoi, după comanda cu numere sau cu cuvinte.

Măinile îndoite la umeri, piciorul stâng (drept) înapoi — *prinești*, sau piciorul stâng (dr.) înapoi, mâinile în sus — *întindeți*.

Mișcarea se va executa în conformitate cu Fig. ■ b și 100 a.

Schimbarea piciorului se face odată cu întinderea brațelor.

Observațiune. Din mișcarea: *poz. în picioare, în fandare (b), brațe e întinse*, se poate executa flexiunea trunchiului înainte (și în jos).

360. Poz. în picioare, în fandare (b), brațe e întinse, aruncarea brațelor (și aruncarea lor în jos și în sus).

Poz. de plecare se va lua după comanda cu numere sau cu cuvinte :

Picioarul stâng (dr.) înapoi, brațele în sus — *întindeți*.

Mișcarea se va executa în conformitate cu Fig. 100 a, și după comanda cu numere sau cu cuvinte :

Aruncarea brațelor (aruncarea brațelor în jos și în sus) — *unu, doi*.

La comanda *unu* se va duce mâinile repede, cu ele întinse, orizontal înainte, (Fig. 100 b) (sau aruncate în jos către spate) (Fig. 100 c); la comanda *două* se va arunca repede în sus și pe cât posibil înapoi, astfel ca corpul și capul să rămână nemișcate : la *unu* se va duce din nou brațele înainte (înainte și în jos), ș. a. m. d.

Schimbarea picioarului se va face cu întinderea brațelor (sau aruncarea brațelor).

Observație: Aruncarea brațelor se va executa după o mai îndelungată exercitare prin mișcarea : ducerea brațelor înainte și apoi aruncarea lor în jos și în sus.

Aruncarea brațelor — *unu, doi*. Aruncarea brațelor în jos și în sus — *unu, doi*.

361. **Poz. în pic., în fandare (b), mâinile la piept (c) aruncarea brațelor lateral.**

Poz. de plecare se va lua ducând picioarul st. (dr.) înapoi pentru fandare,

Mâinile la piept în loite, picioarul stâng (dr.) înapoi, mâinile lateral — *întindeți*.

Execuția mișcării se va face în conformitate cu Fig. 175 a și b.

Mișcarea se va executa după comanda cu numere sau cu cuvinte :

Aruncarea brațelor lateral — *unu, doi*.

Execuțarea mișcării se va face cu observațiunea ca corpul și capul să rămână nemișcat pe timpul exercițiului.

Schimbarea piciorului se va face cu aruncarea brațelor lateral.

332. Poz. în pic., în fanțare (b), brațele la piept (a), (întinse), vertical, lateral și vertical.

Poz. de plecare se va lua ca în mișcările precedente asemănătoare.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu număr:

Măinile vertical, lateral și vertical — *întindeți.*

363. Poz. în pic., în cumpănă, sprijinit pe piciorul din poi, brațele la umăr în toate, întinderea brațelor vertical.

Poz. de plecare se va lua după voie.

Piciorul stâng (dr.) înapoi, în cumpănă, brațele îndoit — *puneți*, sau după o exercitare mai îndelungată se va comanda: *în poziție de plecare—puneți—asezați.*

Greutatea corpului se va lăsa pe piciorul drept (stâng) al cărui genunchiu se va îndoi în unghiul drept sau ceva mai puțin, în același timp trunchiul se va inclina înainte, iar mâinile se vor întinde vertical, pe când piciorul st. (dr.) cu genunchiul țepăn și cu încheietura piciorului întinsă, ■ dus direct înapoi și sprijinit pe vârf de po-deală, trunchiul va fi ținut inclinat, în cumpănă, iar capul ridicat în sus. Fig. 101 a.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere.

Întinderea brațelor — *unu, doi.*

Execuția se va face în conformitate cu Fig. 101 ■ și b.

Schimbarea piciorului pentru a lua poziția de plecare: *Poz. în pic., în cumpănă, sprijinit de piciorul dinapoi, mâinile îndoite la umăr*, pentru cel mai exercitați se va lua după comanda: *Picioarele — schimbați.*

Observațiune: Mișcarea se va îndruma cu *Poz. în pic., în cumpănă, sprijinit de piciorul dinapoi, mâinile în șold*, și, ca progresiune, se va îndoi genunchiul din ce în ce mai mult, pe care e lăsat corpul, sau de a se ridica piciorul sprijinit înapoi pe o bancă sau alte aparate asemănătoare.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când corpul se clatină.

Când corpul nu ■ destul de întins.

Când piciorul dinapoi se îndoiește.

Când genunchiul dinainte e dus înăuntru sau îndoit prea puțin.

Când crucea spatelui e ridicată, și

Când mâinile sunt mișcate, oasele șirei spinării nu sunt fixe.

364. Poz. în pic., în cumpănă, sprijinit de piciorul dinapoi, aruncarea brațelor. (Aruncarea brațelor în jos și în sus).

Poz. de plecare se va lua după voie:

Piciorul stâng (dr.) întins înapoi pe vârf, brațele întinse — *puneți.*

După mai multă exercitare comanda se va da:

În pozițiune de plecare — *așezați* sau *puneți.*

Se va executa ca mișcarea precedentă cu deosebire că mâinile sunt întinse în acelaș timp cu piciorul înapoi. Fig. 101 b.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Aruncarea brațelor. (Aruncarea brațelor în jos și în sus) — *un, doi*.

Execuția se va face în conformitate cu Fig. 101.

Schimbarea piciorului se va opera odată cu aruncarea brațelor.

365. Poz. în picioare, cu $\frac{1}{4}$ întoarcere, în fandare (b), mâinile îndoite la umeri (întinse), întinderea brațelor vertical.

Poz. de plecare se va lua după o întoarcere la st. (dr.) și apoi în fandare înapoi, prin ducerea pic. stâng (dr.) îndărăt, după comanda cu numere sau cu cuvinte:

1 un sfert de întoarcere la *stân ga* (*dreap-ta*).

2 un sfert la dr. (stânga) — *întoarceți*. (Brațele îndoite la umeri, un sfert de întoarcere la dreapta (st.) — *întoarceți*).

Partea superioară a corpului se va întoarce către partea indicată, astfel ca axa acesteia să fie transversal și în unghiul drept față de piciorul dinainte, în acelaș timp se va flexiona și mâinile la umeri.

3, Brațele ridicate a umeri, piciorul stâng (dr.) înapoi și în acelaș timp cu flexiunea mâinilor la umeri, sau, tot în acelaș timp, cu ridicarea brațelor vertical. Fig. 102 a și b.

După oarecare exerciții se va lua pozițiunea de plecare după numărul profesorului (1—3), ori după comanda cu cuvinte sau numere.

Cu flexiunea brațelor (cu întinderea brațelor) în sus, și un sfert de întoarcere cu fandare ■ piciorului stâng (dr.) înapoi — *unu, doi, trei!*

La *unu*, se va face un sfert de întoarcere la stânga (dr.); la *două* se va răsuci corpul la dreapta (st.) și cu îndoirea brațelor la umeri; la *trei* fandare înapoi; și întinderea mâinilor vertical.

După mai multă exercitare poz. de plecare se va lua după comanda :

Cu flexiunea brațelor (cu întinderea brațelor) în sus, fandare înapoi cu întoarcerea trunchiului, piciorul stâng (dr.) — *puneți*.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere :

Întinderea brațelor vertical — *unu, doi*.

Execuția se va face încet ca și repede. Fig. 102 ■ și b.

366. Poz. în picioare, în fandare (a) $1/2$ întoarcere, mâinile întinse, apropiarea și depărtarea brațelor.

Execuția se va face ca în mișcările precedente asemănătoare.

367. Poz. în picioare, în fandare, (a), $1/2$ întoarcere, brațele întinse, aruncarea lor (aruncarea brațelor în jos și în sus).

Poz. de plecare se va lua ca în mișcările precedente și la fel cu aceasta. Fig. 102 b.

Mișcarea se va executa în conformitate cu Fig. 102 b, c; b, d.

368. Poz. în picioare, în fandare, $1/2$ întoarcere, mâinile la piept (a) (c), aruncarea brațelor lateral.

Poz. de plecare se va lua după comanda cu cuvinte sau cu numere :

1. La stân—ga (dreap—ta).

2. La stânga (dreapta) — *întoarceți*. (Mâinile îndoite la piept, la dreapta — *întoarceți*).

3. Măinile înainte îndoite, piciorul stâng (dr.) înapoi — *puneți*. (Aruncarea brațelor lateral, piciorul stâng (dr.) înapoi — *puneți*.)

După o mai îndelungată exercitare se va lua *poz. de plecare* după numărul profesorului (1—3) sau după comanda cu cuvinte :

Cu flexiunea brațelor la piept (cu aruncarea brațelor), în fandare înapoi, și cu întoarcere, piciorul stâng (dr.) — *unu, doi, trei*,

La comanda *unu* se va face $\frac{1}{2}$ întoarcere la stânga (dr.); la *două* se va răsuci corpul la dreapta (st.), (sau întoarcerea trunchiului cu mâinile la piept); la *trei* fandare înapoi și cu mâinile flexionate la piept (fandare înapoi și cu aruncarea brațelor).

Dură o mai îndelungată exercitare se va lua poziția de plecare cu comandă sau cu cuvinte :

Cu mâinile la piept (cu aruncarea brațelor) în fandare înapoi, și cu întoarcere, piciorul stâng (dr.) — *puneți*.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere :

Aruncarea brațelor lateral — *unu, doi*.

339. *Poz. în picioare, într'un picior, piciorul stâng (dr.) sprijinit de partea dorsală, mâinile îndoite, întinderea brațelor în sus (lateral)*. (Spalier sau Bară).

După ce se va fixa piciorul stâng (dr.) la aparat și cu mâinile flexionate la umeri, se va lua poziția de plecare după voie :

Poziție în picioare, sprijinit de piciorul stâng (dr.), mâinile îndoite la umeri — *puneți*, sau în cumpănă piciorul stâng (dr.) sprijinit, brațele îndoite — *puneți*.

Piciorul drept (st.) se va duce astfel de distanțat încât piciorul stâng (dr.) să rămână deplin întins; genunchiul piciorului dinainte să fie îndoit în unghi drept sau ceva mai puțin decât atât, iar corpul să fie înclinat cu partea superioară, în același timp se va executa și îndoirea brațelor la umeri, nu însă odată cu sprijinul piciorului; tot corpul bine întins înainte într-o poziție orizontală, în cumpănă, înfățișând o îndoire dela ceafă și până la vârful piciorului, astfel ca corpul și capul să fie ceva mai sus decât piciorul fixat. Fig. 103 a și b.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Întinderea brațelor vertical (lateral) — *unu, doi*. Fig. 103 a și b.

După aceste mișcări, pozițiunile se numesc: *Poz. în picioare în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit de partea dorsală, brațele întinse vertical și Poz. înapoi, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit de partea dorsală, brațele întinse lateral.*

Observațiune: Îndrumarea mișcărilor se va face mai întâi prin: *Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit de partea dorsală, mâinile în șold*, ce se va observa la *progresiune*, și ca piciorul de dinapoi să nu fie ridicat mai sus decât înălțimea genunchiului, astfel ca trunchiul să fie lăsat prea jos.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când genunchiul de dinapoi e îndoit.

Când vârful piciorului e dus înăuntru.

Când piciorul sprijinit nu e destul de întins sau destul de fixat la aparat.

Când corpul se clatină.

Când corpul nu e destul de întins.

Când partea superioară a corpului e prea ridicată sau partea inferioară nu e destul de lăsată în jos.

Când genunchiul de dinainte e dus înăuntru sau când e îndoit prea puțin.

Când piciorul de dinainte nu e dus în linie dreaptă.

Când se mișcă brațele s'ar lăsa capul în jos, sau când oasele șirei spinării precum și axa umerilor s'ar duce înainte.

370. Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit de partea dorsală, mâinile întinse, aruncarea brațelor (aruncarea brațelor în jos și în sus).

Poz. de plecare se va lua ca în mișcarea precedentă.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Aruncarea brațelor (aruncarea brațelor în jos și în sus) — *unu, doi.*

371. Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit pe partea dorsală, mâinile întinse, apropierea și depărtarea brațelor.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la mișcarea precedentă asemănătoare.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau numere:

Apropierea și depărtarea brațelor: *unu, doi.*

372. Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit pe partea dorsală, mâinile la piept (a) aruncarea brațelor lateral.

Poz. de plecare se va lua conform mișcării precedente asemănătoare.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere :

Aruncarea brațelor lateral — *unu, doi.*

313. Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul st. (dr.) sprijinit pe partea dorsală, mâinile întinse, trunchiul flexionat înainte (în jos). (La spalier sau bară).

Poz. de plecare se va lua în conformitate cu mișcările precedente asemănătoare.

Mișcarea se va executa după comanda cu numere sau cu cuvinte :

1. Înainte (în jos) — *îndoîți.*

2. În sus — *întindeți.*

În această mișcare se vor ridica mai întâiu capul cu brațele, apoi partea superioară a trunchiului încet către poziția de plecare.

314. Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul st. (dr.) sprijinit pe partea dorsală, brațele întinse, genunchiul îndoît.

Poz. de plecare se va lua ca în mișcarea precedentă.

Mișcarea se va lua după comanda cu numere sau cu cuvinte.

1. Genunchiul — *îndoîți.*

Genunchiul piciorului dinainte se va îndoi încet cu menținerea corpului înclinat; drumul mișcării fiind scurt.

2. Genunchiul — *întindeți.*

Genunchiul se va întinde încet către pozițiunea de plecare.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când genunchiul piciorului sprijinit e îndoît.

Când genunchiul piciorului de dinainte e prea întins.

Când corpul se clatină în execuția mișcărilor.

375. Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) întins înapoi, brațele întinse vertical.

Poz. de plecare se va lua după voie:

Pe piciorul stâng (dr.), brațele întinse, în cumpănă, — *puneti*.

Greutatea corpului se va lăsa înainte pe piciorul stâng (dr.), al cărui genunchiu se va îndoi în unghi drept sau ceva mai puțin decât drept; în acelaș timp se va înclina încet trunchiul înainte, pe când brațele se vor duce înainte și în sus, iar piciorul stâng (dr.), cu genunchiul întins și cu vârful piciorului drept, se va ridica în sus de pe scândură. Corpul în întregime bine întins în cumpănă, înfățișând o linie curbă dela vârful degetelor și pâna la vârful piciorului liber; crucea spinării ceva lăsată, după ce se vor duce brațele în sus; capul ridicat astfel ca bărbia să fie dusă înainte, iar piciorul liber pe cât posibil de sus.

Observațiune. Pozițiunile se vor lua mai întâi cu mâinile în șold. Pozițiunile se vor îndruma cu: *Poz. în picioare, lateral, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) dus înapoi* sau: *Poz. în picioare, lateral, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) dus înapoi, cu o mână întinsă*, cu observațiunea ca corpul să stea lateral și aproape de aparat — spalier, bară sau altele — și cu mâna stângă (dr.) — la înălțimea genunchiului — se va răzima de acestea. Fig. 104.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când corpul se clatină.

Când piciorul liber se îndoieste sau când nu e ridicat destul de sus.

Când mâinile, capul și partea superioară a trunchiului nu sunt destul de drept ridicate.

376. Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) întins înapoi, brațele întinse, îndoirea genunchiului.

Poz. de plecare ca în mișcarea precedentă.

Mișcarea se va executa ca exercițiul precedent asemănător.

377. Poz. în picioare, în fandare (b), brațele întinse vertical (ținând o bară sau pușcă). (Mișcarea încet).

După ce se va apuca pușca sau bara cu amândouă mâinile, se va lua pozițiunea de plecare după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înapoi, brațele vertical—*întindeți*.

Execuția mișcării se va face întocmai ca la art. 153 și 176 cu observațiunea descrierii asupra întinderii brațelor dela art. 231, observațiunea II-a. Fig. 105 a.

Mișcarea se va executa după număr și după comanda:

Întinderea brațelor vertical — *unu, doi*.

La *unu* se vor îndoi brațele încet, coatele în afară, iar pușca întoarsă cu trăgaciul în sus; la *două* se vor întinde brațele încet în sus pe axa umerilor; la *unu* se vor îndoi brațele din nou, ș. a. m. d.; corpul și capul se va ține nemișcat pe timpul mișcărilor.

Poziția se va lua, ținând arma cu ambele mâini, după comanda:

Drepti sau La — loc.

Observațiune. În poz. în picioare, în fandare (b) brațele întinse vertical (cu pușca în mână) se poate face și flexiunea trunchiului înainte (înainte și în

jos), comparativ cu cele descrise la art. 196 — 198. Fig. 105.

378. Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat, întinderea brațelor vertical.

(Mișcarea executată încet și cu ajutorul unei bare sau unei puști).

După ce se va apuca bara sau pușca cu ambele mâini, conform art. 231, observația 2, poziția de plecare se va lua după comanda:

Piciorul lateral, brațele în sus — *întindeți*. Înainte — *îndoși*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 231, observ. 2 și art. 196. Fig. 57 b.

Mișcarea se va executa după număr și după comandă:

Întinderea brațelor vertical — *unu, doi*.

Execuția se va face întocmai ca la art. precedent.

Observațiune. În poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat, întinderea brațelor vertical cu ajutorul unei puști se poate face flexiunea trunchiului înainte și în jos, conform art. 198. Fig. 57 c.

379. Poz. în picioare, în fandare (a), corpul întors, întinderea brațelor vertical (cu ajutorul unei puști sau bare).

După ce se va lua pozițiunea, prin apucarea armei sau barei cu ambele mâini, întocmai ca la art. 231, observațiunea 2-a, se va lua poziția de plecare după comandă:

Întoarcere jumătate la stânga (dr.) — *marș*. Brațele vertical jumătate la dreapta (st.) — *întoarceți*. Piciorul stâng (dr.) înapoi lateral, brațele vertical — *întindeți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 365 și 377 cu observațiunea celor descrise asupra întinderii brațelor dela art. 231 observațiunea 2-a.

După oarecare exercitare se va lua pozițiunea de plecare după numărul profesorului și după comanda:

Cu întinderea brațelor vertical, fandare înapoi și cu întoarcere, piciorul stâng — *unu, doi, t el.*

Mai târziu execuția se va face după comanda:

Cu întinderea brațelor vertical, fandare înapoi și cu întoarcere, piciorul stâng — *p neți.*

Elevii la început vor număra cu voce tare și din ce în ce mai încet, odată cu execuția corectă a mișcărilor.

Mișcarea se va executa după număr și după comandă:

Întinderea brațelor vertical — *unu, doi.*

Execuția se face încet ca și repede, conform art. 377.

Observațiune: În *Poz. în picicare, întors, în fandare (a)*, brațele vertical cu ajutorul unei puști, se poate face flexiunea trunchiului înainte și în jos, comparativ cu cele descrise la art. 196—198.

330. Poz. în picicare, în fandore (b), mâin'le la piept (d), ridicarea brațelor vertical și lateral (cu două bare sau puști). (Mișcarea executată încet).

Poz. de plecare se va executa întocmai ca la art. 357, iar mișcarea comparativ cu cele descrise la art. 353, însă cu două puști, și cari vor fi ținute în linie verticală.

F. Mișcările regiunii abdominale,

§ 45.

Reguli generale.

331. Mișcările din această specie sunt caracterizate printr'o acțiune mai mare sau mai mică asupra musculaturii anterioare ■ corpului, și cu deosebire asupra musculaturii abdominale. Mișcările din această categorie au o puternică înrâurire asupra părților interne și inferioare ale trunchiului.

332. Specia aceasta de mișcări se subîmparte în *trei subdivizii*.

§ 46.

Mișcări în cari principala tendință este de ■ provoca o acțiune concentrică sau excentrică asupra mușchilor abdominali, mișcările fiind executate pe loc și în care mușchii sunt puternic contrași sau întinși.

333. *Poz. șezând, fața la aparat, mâinile în șold (la umeri), (întinse), trunchiul lăsat înapoi. (Bânci, bare lăsate în jos, etc.).*

Poz. de plecare se va lua:

În poz. șezând pe aparat; picioarele unite și întinse,

sprijindu-le între două bare dela spalier, sau la alt aparat asemănător, ori pe pământ cu ajutor colegial.

După aceasta se va a comanda:

1. *Drepți.*

Trunchiul va fi menținut vertical, capul și partea superioară a trunchiului ca în pozițiune fundamentală în picioare, genunchii întinși, iar șalele duse puțin înăuntru.



Una din mișcările tip, la aparat, cu acțiune concentrică asupra abdomenului.

2. Măinile în — *sold*. (Brațele la umeri — *îndoți*). (Brațele vertical — *întindefi*).

Execuția se va face conform art. , 161), (176), Fig. 109 a.

Mișcarea se va face la început cu o *cădere mărginită* înapoi, iar ceva mai târziu, mai mult, după comanda: Până la jumătatea unui unghiu drept, înapoi — *în doiți*. Cu trunchiul în linie verticală, capul drept, brațele și

trunchiul nemişcat, se va face înclinarea trunchiului înapoi din încheietura coapselor, până la direcțiunea indicată. Fig. 109 b.

După ce se va executa mișcarea mărginit, se poate în urmă face îndoirea mai mult, după comanda:

înapoi — *în doiți*.

Îndoirea se va continua înapoi până ce capul (sau brațele, când sunt întinse), va atinge podeaua. Fig. 109 c.

Către fine se poate executa mișcarea până în *linie orizontală*, după comanda:

Capul în linie orizontală, înapoi — *îndoți*

Îndoirea trunchiului se va face, deplin întins, până în *linie orizontală*.

După fiecare grad de flexiune înapoi ■ trunchiului, se va reveni în poziție de plecare, după comanda:

În sus — *întindeți*.

Cu trunchiul, capul și brațele nemişcate, se va ridica partea superioară a corpului, încet, către poziția de plecare.

Pozițiunile ce se nasc în urma mișcărilor se numesc:
Poz. șezând, fața la aparat, mâinile în șold, trunchiul înclinat înapoi; Poz. șezând, fața la aparat, mâinile îndoite la umeri, trunchiul înclinat înapoi; Poz. șezând, fața la aparat, mâinile întinse, trunchiul înclinat înapoi. Fig. 109 b.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când în poz. de plecare șalele sunt duse înapoi.

Când mișcarea e executată repede.

Când șira spinării, axa și capul sunt duse înainte.

Când mâinile, în momentul întinderii lor, nu sunt ți-

nute destul de înapoi, pe timpul restabilirii p^oziției de plecare,

384. *Poz. șezând, fața la aparat, mâinile în șold, (îndoite la umeri) (întinse), trunchiul înclinat înapoi.*

Poz. de plecare se va lua:

Întocmai ca în mișcarea precedentă, însă șezând pe scândură, sau pe bancă, dar cu picioarele fixate la aceeași înălțime cu banca.

Mișcarea se va executa și progresa întocmai ca la art. precedent.

Pozițiunile cari provin dela înclinarea trunchiului înapoi se numesc: *Poz. șezând, fața la aparat, mâinile în șold, trunchiul înclinat înapoi; Poz. șezând, fața la aparat, mâinile îndoite la umeri, trunchiul înclinat înapoi; Poz. șezând, fața la aparat, mâinile întinse vertical, trunchiul înclinat înapoi.* Fig. 110 a.

385. *Poz. șezând, fața la aparat, mâinile îndoite la umeri (mâinile întinse), trunchiul înclinat înapoi, întinderea brațelor vertical.*

După ce se va lua poziția de plecare — trunchiul înclinat înapoi, se va comanda:

Brațele la umeri — *îndoiți*. (Brațele vertical — *întindeți*). Către o jumătate de unghiu drept, înapoi — *îndoiți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 383. Fig. 110 a.

Mișcarea se va executa după număr, sau cu cuvinte:

Întinderea brațelor vertical: *unu, doi*.

La *unu* se vor întinde brațele repede și puternic în sus pe prelungirea umerilor; la *doi* se vor îndoii către poziția de plecare; la *unu* se vor întinde din nou în sus, ș. a. m. d.

Când poziția de plecare se va lua cu brațele întinse,

în cazul acesta la *primul* timp se va îndoi brațele la umeri, iar la al doilea timp se vor întinde vertical.

Greșeli ce pot proveni în execuție: vezi art. 383 și 384..

386. Poz. șezând, fața la aparat, brațele vertical, trunchiul înclinat, aruncarea brațelor înainte, orizontal și vertical.

După ce se va lua poziția de plecare cu trunchiul înclinat înapoi, se va da comanda :

Brațele la umeri — *îndoîți*. (Brațele vertical — *în'în-deți*). Către jumătate de unghiu drept, înapoi — *îndoîți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 383. Fig. 10 a.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu număr :

Aruncarea brațelor — *unu, doi*.

Execuția va fi comparativ cu cele descrise la art. 360. Fig. 110 a, b.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuției: vezi art. 343 și 383.

387. Poz. culcat pe spate, brațele întinse, ridicarea ambelor picioare.

Poz. de plecare se va lua în următorul chip :

Corpul se va întinde jos cu spatele pe podeală; brațele întinse pe prelungirea trupului, palmele întoarse una către alta, iar distanța între ele să fie după axa umerilor, degetul cel mare sprijinit pe podeală; capul, trunchiul menținut întocmai comparativ cu cele deacrise pentru pozițiunea fundamentală în picioare.

Mișcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere :

Ridicarea picioarelor puțin. (Ridicarea până la jumă-

tate unghiu drept). (Ridicarea până la unghiu drept) — *unu, doi.*

La *unu* se vor ridica picioarele încet, până ce acestea vor veni în direcțiunea indicată; la *doi* se vor lăsa picioarele încet către pământ; trunchiul, capul și brațele se vor ținea nemîșcate; picioarele întinse și apropiate unul de altul. Fig. 111 A. B. C.

Observațiune. Poz. de plecare se poate lua și cu *măinile la ceafă*, așa ca coatele să se sprijine pe podeală.

Greșeli ce pot proveni în timpul execuției:

Când respirația ■ împiedică.

Când brațele se ridică după podeală.

Când genunchii sunt îndoiți, pe timpul ridicării picioarelor.

Când mișcările se fac repede.

388. Poz. în picioare, trunchiul înclinat, fața la aparat, ridicând succesiv câte un picior întins.

Elevii se vor așeza la o distanță de două urme lungime dela aparat, cu privirea întoarsă către bara orizontală, care va ■ așezată la înălțimea pieptului.

Poz. de plecare se va lua:

Măinile vor apuca aparatul, iar picioarele vor fi duse dedesubtul acestuia, așa ca corpul fiind întins să fie puțin înclinat înapoi.

Mișcarea la început se va executa după număr și după comanda:

Schimbați picioarele — *unu, doi.*

La *unu* se va duce piciorul stâng cu genunchiul întins în sus, încheetura glesnei dreaptă, iar vârful piciorului în afară; la *doi* se va duce piciorul drept în sus, pe când cel stâng va ocupa locul celui drept; la *unu*

se va duce din nou piciorul stâng în sus, în linie orizontală ș. a. m. d.; poz. corpului și a capului va fi nemiscată; piciorul pe care se razimă corpul va fi întins și rezemat pe talpă și pe călcâie.

După oarecare exercitare se va executa mișcarea *ritmic* după comanda:

Pe loc cu ridicarea succesiv a picioarelor — *marș*.

Execuția se va face repede, aproximativ 40 de pași într'un minut.

Mai târziu se va executa *schimbarea succesivă a picioarelor*, liber ș. cu corpul vertical, întâi pe loc, și în urmă pășind înainte după comanda:

Pe loc (înainte cu ridicarea succesivă a picioarelor — *marș*.

Luțea va fi maximum de 50 de pași într'un minut.

Observațiunea I: Mișcarea se poate executa după număr deasemen în: *Poz. în picioare, lateral la aparat*, cu o mână sprijinind corpul, pe bară, spalier și altele, ca și din: *Poz. în picioare, flexiune întinsă*, la spalier sau la dublă bară.

Observațiunea II: *Poz. în picioare și schimbarea succesiv a picioarelor* se poate executa pe loc sau pășind înainte cu genunchiul îndoit, pe cel care se razimă corpul.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când piciorul nu e ridicat îndestul în linie orizontală.

Când trunchiul și corpul sunt înclinate înainte.

339. *Poz. în genunchi, cu ei depărtați, mâinile în sold (îndoite la umeri), (brațele întinse), trunchiul îndoit înapoi.*

Distanța între genunchi va fi de o urmă; călcâiele a-

propiate; încheietura glesnei întinsă și vârful picioarelor sprijinite pe podea; coapsele puțin duse înainte; capul și partea superioară a trunchiului vor fi ținute ca în poz. în picioare.

După aceea se va comanda:

Măini'e în — *șo'd*, (Măinile la umeri — *îndoîți*) (brațele vertical — *întindeți*).

Execuția se va face conform art. 156; (161); (176).

Mișcarea se va executa după comanda:

1) Înapoi — *cădeți*.

Cu capul, trunchiul și brațele ținute nemișcate, ca și menținerea coapselor puțin înainte, se va lăsa să cadă trunchiul înapoi încet, prin flexiunea încheieturii genunchilor.

După oarecare exercitare mișcarea se va executa după comanda:

Înapoi — *îndoîți*.

Execuția în cazul acesta se va face cu mai puțină cădere dar cu o mai mare îndoire a părții superioare a trunchiului. Fig. 112.

2. În sus — *întindeți*.

Corpul va fi readus încet către poziția de plecare.

Pozițiunile cari provin din cădere sau din îndoirea trunchiului înapoi se numesc: *poz. în genunchi, cu el depărtați, mâinile în șold, căderea trunchiului înapoi*. Fig. 112 a.

Poz. în genunchi, cu ei depărtați, mâinile îndolte la umeri, căderea trunchiului înapoi.

Poz. în genunchi, cu el depărtați, brațele întinse vertical, căderea trunchiului înapoi.

Poz. în genunchi, cu el depărtați, mâinile în șold, în-

doirea trunchiului înapoi. Fig. 112 a. Poz. în genunchi, cu ei depărtați, mâinile îndoite la umeri, întoarea trunchiului înapoi. Poz. în genunchi, cu ei depărtați, brațele întinse, trunchiul îndoit înapoi. Fig. 112 b.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când coapsele nu sunt duse îndeajuns înainte.

Când corpul e lăsat să cadă către piept sau când e lăsat să cadă prea mult înapoi.

Când brațele, în momentul când sunt întinse vertical, nu sunt ținute pe prelungirea îndoirii trunchiului.

390. Poz. în genunchi, cu ei depărtați, mâinile îndoite la umeri, trunchiul în cădere înapoi, întinderea brațelor vertical.

După ce se va lua poziția de plecare în genunchi și cu ei depărtați, se va da comanda :

1. Brațele la umeri — *îndoșiți*. (Brațele vertical — *întinși*).

2. Înapoi — *cădești* sau înapoi — *îndoști*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 389. Fig. 112 b.

Mișcarea se va executa după număr :

Întinderea brațelor vertical — *unu, doi*.

Execuția va fi întocmai ca la art. 385.

Greșeli ce pot proveni în execuție : Vezi art. 389 și 348.

391. Poz. în genunchi, cu ei depărtați, brațele vertical, trunchiul îndoit înapoi, aruncarea brațelor.

După ce se va lua poz. de plecare în genunchi cu ei depărtați se va da comanda :

Brațele vertical — *întindești*. Înapoi — *îndoști*.

Execuția va fi întocmai ca la art. 389.

Mișcarea se va executa după număr:

Aruncarea brațelor — *unu, doi*.

Execuția va fi comparativ cu cele descrise la art. 360. Fig. 112 b...c.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 343 și 389.

392. Poz. într'un genunchiu, mâinile în șold, (mâinile îndoit la umeri), (brațele întinse) trunchiul îndoit înapoi.

Poziția de plecare se va lua după voie:

Pe genunchiul stâng (dr.) — *rezemcți*.

Execuția se va face prin așezarea genunchiului indicat pe podea a o distanță de un picior lungime înapoi a celui dintâiu; piciorul dinainte va fi îndoit așa ca încheietura sa să formeze un unghiu drept; amândouă coapsele vor fi duse puțin înainte; corpul va fi în linie verticală cu genunchiul de pe podea; iar vârful piciorului sprijinit pe scândură puțin dus înăuntru.

După aceea se va comanda:

Drepti. Mâinile — în șold. Brațele la umeri — îndoiți (Brațele vertical — *întindeți*).

Execuția se va face întocmai ca la art. 156, (161), (176).

Mișcarea se va executa după comanda:

1. Înapoi — *îndoiți*.

2. În sus — *întindeți*

Execuția va fi întocmai ca la art. 389, fig. 113.

Pozițiunile care provin din îndoirea trunchiului înapoi se numesc:

Poz. într'un genunchiu, mâinile în șold, trunchiul îndoit. Fig. 113 a.

Poz. într'un genunch'u, mâinile îndoit la umeri, trunchiul îndoit și poz. într'un genunchiu, brațele întinse vertical, trunchiul îndoit. Fig. 113 b.

Observațiunea I. Din poz. într'un genunchiu, trunchiul îndoit înapoi, se pot executa și mișcările: *Intinderea brațe or vertical*, conform art. 385 și *aruncarea brațelor*, conform art. 360.

Greșeli ■ pot proveni în execuție: Vezi art. 389.

393. Poz. în picioare. fața la aparat, un picior îndoit și genunchiul rezemat pe bară, mâinile în șold, (mâinile îndoit la umeri), (brațele întinse vertical), trunchiul înclinat înapoi (bară sau dublă bară).

Elevii se vor așeza la o distanță de un picior lungime dela aparat și cu fața întoarsă către acesta, iar bara va fi așezată la înălțimea coapselor.

Poziția de plecare se va lua în chipul următor:

Piciorul stâng (dr.) se va pune cu genunchiul îndoit deasupra aparatului și se va menține fix prin ajutorul unui camarad care va apăsa asupra genunchiului său pe vârful piciorului, ori, când se va întrebuința bara dublă, se va sprijini vârful piciorului de bara de jos. Fig. 114 a.

După aceea se va da comanda:

1. Drept.

Cu greutatea corpului rezemat pe piciorul drept (st.), care va fi ținut drept, corpul va fi susținut în linie verticală, ca în poz. fundamentală în picioare.

2. Mâinile în — șold. (Brațele la umeri — îndoiți). (Brațele vertical — întinși).

Execuția va fi întocmai ca la art. 156, (161), (176).

Mișcarea se va executa după comanda:

1. Înapoi. — *îndoîți*.

Execuția se va face cu îndoirea trunchiului înapoi și cu deosebire că se va face în acelaș timp și o cădere a trunchiului înapoi. Fig. 114 a...b.

2. În sus — *întindeți*.

Corpul va fi readus încet către poziția de plecare.

Observațiune. Din poz. de mai sus se pot executa și mișcările: *întinderea brațelor vertical*, art. 335, fig. 114 c, și *aruncarea brațelor*, art. 360.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de acele prevăzute în art. 339 și

Când axa umerilor nu este ținută paralel cu aparatul.

Când piciorul care sprijină corpul pe pământ e îndoit.

394. Poz. în picioare, fața la aparat, unul din picioare sprijinit pe bară, mâinile în șold (mâinile la umeri), (mâinile la ceafă), (brațele întinse vertical), trunchiul înclinat înapoi. (Spalier, bară, sau cu sprijinul unui camarad).

Elevii se vor așeza su fața către aparat și la o distanță de 2 urme de acesta.

Poziția de plecare se va lua în următorul chip; piciorul stâng (dr.) se va fixa între două bare la înălțimea genunchiului, sau ceva mai sus, fig. 115 A; ori se va fixa de către un camarad, după cum arată fig. 115 B; piciorul fixat va fi întins, iar partea internă a piciorului va fi întoarsă puțin în sus, pe când celalt picior, pe care se razimă corpul, va fi bine întins. Fig. 115 A (a).

După aceea se va da comanda:

Drești. Mâinile în — șold. (Brațele la umeri — *îndoîți*). (Brațele vertical — *întindeți*).

Execuția va fi întocmai ca la art. 156 (161), (176).

Mișcarea se va executa după comanda:

1. Înapoi — *cădeți*.

Cu trunchiul drept ca și cu capul, brațele menținute în pozițiune nemișcată, trunchiul se va înclina înapoi din încheietura coapselor, până ce acesta va veni în linie dreaptă cu piciorul fixat.

După mai multă exercitare se va face deasemeni o mai puternică cadere înapoi însoțită de îndoirea trunchiului îndărăt, după comanda:

Înapoi — *îndoși*.

Îndoirea se va continua până ce corpul va veni în linie orizontală. Fig. 115 A (a...b).

2. În sus — *întinseți*.

Corpul se va ridica încet către poziția de plecare.

Pozițiunile care decurg prin îndoirea trunchiului înapoi se numesc:

Poz. în picioare, fața la aparat, un picior sprijinit cu vârful între bare, mâinile în șold, trunchiul înclinat înapoi.

Poz. în picioare, fața la aparat, un picior sprijinit cu vârful între două bare, mâinile îndoite la umeri, trunchiul înclinat înapoi.

Poz. în picioare, fața la aparat, un picior sprijinit cu vârful între două bare, mâinile la ceafă, trunchiul înclinat înapoi.

Poz. în picioare, fața la aparat un picior sprijinit cu vârful între două bare, brațele întinse vertical, trunchiul înclinat înapoi. Fig. 115 A (b).

Observația I. — Progresiunea mișcărilor acestora este ridicând piciorul ce se va fixa din ce în ce mai sus.

Observația II. — În pozițiunea de înclinare a trun-

chiului înapoi se pot executa și mișcările : *Intinderea brațelor vertical* și *Aruncarea brațelor*, întocmai ca la art. 385 și 360.

Greșell ce pot proveni în execuție : Vezi art. 389 și 393.

395. Acestei subîmpărțiri privitoare la mișcările regiunii abdominale aparțin și următoarele :

Poz. în atârănare, *genunchii îndoiți*, art. 284. Fig. 67 a.

Poz. în atârănare, *genunchii îndoiți, întinderea succesivă a unui genunchiu*, art. 285.

Poz. în atârănare, *genunchii îndoiți și întinși*, art. 286. Fig. 67 a, b.

Poz. în atârănare, *picioarele întinse dela coapse orizontale, apropierea și depărtarea picioarelor*, art. 287. Fig. 68.

Poz. în atârănare, *măinile supinate (pronate), răsturnarea corpului deasupra barei*, art. 289. Fig. 69.

§ 47.

Mișcări în care provin o puternică apăsare asupra părții anterioare a corpului, cu deosebire asupra abdomenului, dar fără o distinctă contracțiune sau întindere a musculaturii acelei regiuni.



Una din mișcărilor tip, libere, care — o acțiune de presiune asupra abdomenului.

396. Poz. în cădere, cu fața spre pământ, întoarcerea capului la stânga și dreapta.

Poziția de plecare se va lua după comanda :

În cădere facial — *așezați*.

Genunchii se vor îndoi repede, până pe vine, în care timp mâinile se vor așeza pe scândură având distanța între dânsese după axa umerilor, iar vârful degetelor întoarse înăuntru, fig. 116 a; după aceea se va arunca amândouă picioarele pe cât posibil înapoi prin întinderea corpului; întregul corp bine întins și rezemat pe mâini

și pe vârful picioarelor; brațele întinse; călcăiele apropiate; capul sus și nemișcat. Fig. 116 b.

Mișcarea se va executa după număr și după comanda: Intoarcerea capului la stânga și dreapta — *unu, doi, trei, patru*.

Execuția se va face repede întocmai ca la art. 189.

Poz. fundamentală se va lua după comanda:

La — *loc*.

Prin tragerea repede ■ ambelor picioare către mâini, fără ca ele să fie târâte pe podea, se va lua poz. fundamentală.

Pentru a se lua din poz. *în cădere facial* poz. fundamentală în picioare, după o mai multă exercitare, se poate reveni mai întâi *în poz. pe vine*, după comanda:

Pe vine—*așezați*, iar după aceea va urma comanda:

Genunchii — *întindeți*, ș. a. m. d.

Observațiunea I: Mișcarea de *cădere facial* se va îndruma mai întâi prin sprijinul mâinilor pe bănci, bare și altele, așa ca înclinațiunea corpului să fie mică.

Observațiunea II: Progresiunea mișcării de *cădere facial* se va face prin îndoirea coatelor, prin întinderea unei mâini și a unui picior în sens opus, sau prin mărirea distanței între mâini și picioare.

Greșeli ce pot proveii în execuție:

Când coapsele sunt lăsate sau ridicate prea sus.

Când corpul nu e ținut în linie dreaptă prin ajutorul mâinilor.

Când genunchii sunt îndoiiți.

Când distanța între mâini este mai mică decât axa umerilor.

Când brațele se îndoesc, coatele nu sunt duse în afară.

397. Poz. în cădere, fața către pământ, aruncarea picioarelor înainte și înapoi.

Poz. de plecare, de îndrumare și de progresiune se va face întocmai ca la art. precedent.

Mișcarea se va executa după număr și după comanda:

Mișcarea picioarelor înainte — *unu, doi*.

La *unu* se va îndoi corpul și amândouă picioarele împreună se va duce către brațe, fără ca ele să fie târâte pe podea, ținându-se sprijinite pe scândură; genunchii îndoiți și depărtați în afară, călcâiele împreunate, Fig. 116 a; la *două* se va arunca picioarele în sens contrariu înapoi către poz. de plecare, Fig. 116 b; la *unu* se va arunca din nou picioarele înainte, ș. a. m. d.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi artic. precedent.

398. Poz. în cădere, fața către pământ, îndoirea și întinderea brațelor.

Poz. de plecare de îndrumare și de progresiune se va face întocmai ca la art. 396.

Mișcarea se va executa după număr și după comanda:

Îndoirea brațelor — *unu, doi*.

La *unu* se vor îndoi brațele cu coatele în afară, așa ca pieptul să atingă podeaua; la *două* se vor întinde brațele în poziție de plecare; la *unu* se vor îndoi brațele din nou ș. a. m. d. Corpul în întregime se va ține întins; axa umerilor lăsată și omoplații fixați către coloana vertebrală.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de cele prevăzute la art. 396 și

Când distanța între mâini și picioare, în pozițiune de plecare, este prea mică,

399. Poz. în cădere, fața la pământ, aruncarea picioarelor lateral și înapoi.

Poz. de plecare de îndrumare și progresiune se va face întocmai ca la art. 396.

Mișcarea se va executa după număr și după comanda :

Aruncarea picioarelor lateral înapoi și la loc — *unu*, *doi*.

La *unu* se vor arunca amândouă picioarele, printr'o apăsare a corpului, repede și în acelaș timp lateral, așa ca distanța să fie de două picioare lungime; la *două* se vor arunca picioarele înapoi către poz. de plecare; la *unu* se vor arunca picioarele din nou lateral ș. a. m. d.

Genunchii se vor menține întinși; corpul și capul se va menține nemișcat ca în poz. de plecare.

Poz. care decurge din aruncarea picioarelor lateral se numește :

Poz. în cădere facial, picioarele depărtate.

Greșeli ce pot proveni în execuție : Vezi art. 396.

400. Poz. în cădere, fața la pământ, picioarele depărtate, ridicarea succésivă ■ mâinilor.

După ce se va lua poz. de plecare în cădere facial, cu picioarele depărtate, care se va face întocmai ca în mișcarea precedentă, mișcarea se va executa după număr și după comanda :

Schimbați ridicarea mâinilor — *unu*, *doi*, *trei*, *patru*.

La *unu* se va duce mâna stângă înainte și în sus deplin întinsă și pe cât posibil de sus; la *două* se va așeza mâna la loc în poz. de plecare; la *trei* se va

duce mâna cea dreaptă în acelaș chip ca și cea stângă, și la *patru* se va duce mâna cea dreaptă înapoi în poz. de plecare ș. a. m. d.

Corpul și capul se vor menține nemișcat ca în poz. de plecare.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de cele prevăzute în art. 396 și

Când brațele sunt întinse în sus, nu sunt duse în direcțiunea corpului.

401. Poz. în cădere, fața către pământ, ridicarea succesiv a picioarelor.

Poz. de plecare, de îndrumare și de progresiune se va face întocmai ca la art. 396.

Mișcarea se va executa după număr și după comanda:

Schimbați ridicarea picioarelor—*unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se va duce piciorul stâng cu genunchiul și încheietura gleznei întinse pe cât posibil de sus, cu poz. corpului nemișcată:

La *două* se va duce înapoi către poz. de plecare; la *trei* se va duce piciorul drept în sus ca cel stâng, și la *patru* se va lăsa piciorul drept înapoi către poz. de plecare, ș. a. m. d. Fig. 117 a.

Observațiune. Pe timpul ridicării succesiv a unui picior, se poate executa deasemeni și *îndoirea brațelor*, întocmai ca la art. 498. Fig. 117 b.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de cele prevăzute în art. 396, și

Când piciorul ridicat nu e dus destul de sus.

Când genunchiul piciorului ridicat este îndoit.

Când piciorul sprijinit nu e ținut în linie dreaptă cu corpul.

402. Poz. în cădere, fața la pământ, ridicarea succesivă ■ unei mâini și ■ unui picior.

Poz. de plecare se va lua și progresiunea se va face întocmai ca la art. 396, dar cu apucarea mâinilor pe bara băncii, cu sprijin pe podea, bare și altele.

Mișcarea se va executa după număr și după comanda :

Schimbați ridicarea unei mâini și a unui picior — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va duce în acelaș timp mâna stângă și piciorul drept în sus, după cum s'a descris la art. 400, 401 ; la *două* se vor lăsa înapoi către poz. de plecare ; la *trei* se va duce mâna cea dreaptă și piciorul cel stâng în acelaș chip în sus, iar la *patru* se vor lăsa înapoi către poz. de plecare, ș. a. m. d.

Greșeli ce pot proveni în execuție : În afară de cele prevăzute în art. 396 și 401, și

Când corpul se clatină.

403. Poz. în cădere, fața la pământ, mergând lateral.

Poz. de plecare se va face și progresiunea se va executa întocmai ca la art. 396 dar, cu apucarea mâinilor deasupra unei bare, ■ băncilor, a barelor lăsate jos, și a altora, precum și cu brațele puțin indoite.

Mișcarea se va executa după comanda ;

Mergerea laterală — *începeți.*

Execuția se va face prin ducerea unei mâini lateral, așa ca distanța între mâini să sporească, după aceea se va muta și cealaltă mână în aceeaș direcție ; în acelaș timp se va muta și picioarele lateral, încotro s'a mutat mâinile ; în chipul acesta se vor executa mișcările cu amândouă mâinile și picioarele în direcțiunea aparatului ;

corpul se va menține pe timpul pășirii laterale în unghi drept față de aparat; picioarele drepte; capul și trunchiul nemișcat ca în poz. de plecare.

Mergerile laterale se vor executa la dreapta ca și la stânga.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 396.

404. Poz. culcat facial, în cumpănă, întoarcerea capului la stânga și dreapta.

Poz. de plecare se va lua: comparativ cu cele descrise pentru: *Poz. în cădere facial*, art. 396, dar cu deosebire că mâinile se vor rezema pe bare, bănci, bare dela spalier și altele, așa de sus ca corpul în întregime să fie deplin întins și să fie într'o linie orizontală.

Mișcarea se va executa după număr și după comanda:

Capul întors la stânga și dreapta — *unu, doi, trei, patru.*

Execuția se va face repede întocmai ca la art. 189.

Observațiune: Progresiunea acestei mișcări se face în acelaș chip ca în mișcarea: *Poz. culcat, fața la pământ*, art. 396, observațiunea II.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 396.

405. Poz. culcat facial, în cumpănă, îndoirea și întinderea brațelor.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca în mișcarea precedentă, dar îndoind brațele, sporind distanța între mâini, iar vârful degetelor îndreptate ceva înainte.

Mișcarea se va executa după comanda:

Îndoirea brațelor — *unu, doi.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 398, Fig. 118.

406. Poz. culcat facial, în cumpănă, mergând lateral (Bănci, bare și altele).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 404.

Mișcarea, când nu se va face succesiv unu după altul, atunci se va executa după comanda dată:

Mergere laterală — *începeți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 403.

407. Poz. în cădere facial, corpul oblic, sprijinit de vârful picioarelor, întoarcerea capului la stânga și dreapta (repede).

Poz. de plecare se va lua în următorul chip: comparativ cu cele descrise pentru: *Poz. culcat facial*, art. 396, cu deosebire că mâinile vor fi totdeauna sprijinite pe podea și ca picioarele, după ce se vor duce înapoi, să se sprijine pe bară, spalier, părete sau altele, în așa fel ca întregul corp, deplin întins, să vie înclinat sau mai târziu în linie verticală cu picioarele mai sus decât capul; brațele întinse și privirea îndreptată înainte, Fig. 119 A (a).

Mișcarea se va executa după număr și după comanda:

Întoarcerea capului la stânga și (dr.)—*unu, doi, trei, patru*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 189.

Observația I: Indrumarea mișcării se va face mai întâi numai cu poz. de plecare.

Observația II: Progresiunea poz. de plecare se va face prin ridicarea din ce în ce mai sus a picioarelor pe aparat, pe când brațele se vor apropia către acesta, așa că la sfârșit întregul corp va veni în linie verticală cu fața către aparat, Fig. 119 B.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 396.

408. Poz. în cădere facial, corpul înclinat, vârful

picioarelor sprijinit, schimbând succesiv ridicarea unei mâini.

Poz. de plecare și progresiune se va lua întocmai ca la art. precedent.

Mișcarea se va face după comanda :

Schimbați ridicarea succesiv a mâinilor — *începeți, stai.*

Execuția se va face prin ridicarea unei mâini succesiv de pe podea, fără ca echilibrul corpului să se piardă.

Observațiune: În pozițiune de cădere facial corpul înclinat, picioarele sprijinite de vârful lor, se poate executa deasemeni și îndoirea și întinderea brațelor, întocmai ca la art. 398, Fig. 119 A. (b), și mergând lateral întocmai ca la art. 403.

409. Poz. cu extensiunea corpului. (Spalier, părete și altele).

Elevii se vor așeza în Poz. în mers la o distanță de cinci picioare dela aparat și cu fața întoarsă către acesta.

Poz. de plecare se va lua :

La început cu ajutorul a doi camarazi, fig. 120 A, B; iar după mai multă exercitare se va lua poz. de plecare toți în linie și după comanda :

Cu extensiunea corpului — *așezați.*

Mâinile cu distanța între ele după axa umerilor și cu vârful degetelor puțin afară, se vor sprijini pe podea la distanță de trei urme de aparat (părete), către care amândouă picioarele se vor arunca în sus, așa că greutatea corpului să se sprijine pe mâini; picioarele se vor rezema către aparat; brațele întinse; spatele și genunchii puțin îndoiți așa că întregul corp să înfațișeze o curbă cu partea dinapoi întoarsă către aparat; capul îndoit

înapoi și cu privirea îndreptată către aparat (părete).
Fig. 120 C.

După o mai multă exercitare, poziția de plecare se va putea lua din poziția *pe vine* cu mâinile rezemate pe podeală. Fig. 121 a.

Observația I. Progresiunea poz. de plecare se va face sprijinind mâinile pe podea, din ce în ce mai departe dela aparat.

Observația II. Cu elevii mai exercitați se poate lua poz. de plecare în extensiune, sprijinind picioarele cu mâinile unui camarad. Fig. 121 b.

Observația III. Poz. în extensiune se poate executa deasemeni pe deasupra barei, cu ajutorul unui camarad, iar bara așezată ceva mai jos decât înălțimea coapselor. Fig. 122 b.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când mâinile sunt așezate prea departe sau prea aproape de aparat.

Când privirea nu e îndreptată către aparat.

Când picioarele, pentru a reveni în poz. fundamentală în picioare, sunt lăsate cu putere și greoi.

410. Extensiunea corpului, îndoirea și întinderea brațelor.

Poz. de plecare, de îndrumare și de progresiune se va face întocmai ca mișcarea precedentă.

Mișcarea se va executa după număr și după comanda :

Îndoirea și întinderea brațelor — *unu, doi.*

La *unu* se vor îndoi brațele, coatele în afară, până ce încheietura coatelor vor forma un unghi drept; la *două* se vor întinde către poz. de plecare; la *unu* se vor îndoi brațele din nou ș. a. m. d.

411. Extensiunea corpului, schimbând succesiv ridicarea mâinilor.

Poz. de plecare, de îndrumare și de progresiune se va face întocmai ca la art. 400.

Mișcarea se va executa după comanda :

Schimbați ridicarea succesivă a mâinilor — *începeți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 408.

§ 48.

Mișcări în ■ căror pozițiuni intervin o întindere a musculaturii părții anterioare a corpului și cu deosebire a mușchilor abdominali.

412. Poz. în picioare, flexiune întinsă, brațele vertical, îndoirea și întinderea unui genunchiu. (Spalier, bară și altele).

Elevii se vor așeza aproape și cu spatele întors către aparat.

Poziția de plecare se va lua după comanda :

1. Brațele vertical — *întindeți.*

2. *Apucați.*

Mâinile vor apuca pe dedesubtul unei bare a spalierului, în toată lungimea lor ; corpul în întregime se va duce puternic înainte dela aparat ; călcâiele pe podea și aproape de aparat ; genunchii și brațele bine întinse ; capul nemișcat și privirea îndreptată în sus.

Mișcarea se va executa după număr și după comandă :

Indoirea și întinderea genunchiului stâng (dr.) — *unu, doi, trei, patru.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 253.

413. Poz. în picioare, în flexiune întinsă și în curbă, brațele vert cal, îndoirea și întinderea unui genunchiu. (Spalier, bare și altele).

Elevii se vor așeza aproape și cu spatele întors către aparat.

Poz. de plecare se va lua în următorul chip :

Măinile vor apuca dedesubtul unei bare ■ spalierului, brațele întinse și coatele în afară.

Întregul corp va forma o curbă dela aparat, căutând în acelaș timp ca partea superioară a toracelui să se îndrepte înainte și puțin în sus; călcâiele pe podeală și în apropiere de aparat; genunchii și mâinile bine întinse, capul dus înapoi și privirea îndreptată în sus.

Mișcarea se va executa după număr și după comandă :

Indoirea și întinderea piciorului stâng (dr.) — *unu, doi, trei patru.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 253. Fig. 123 a, b.

Observațiune. După o mai multă exercitare mișcarea se poate executa din : Poz. în picioare sus pe aparat, în flexiune întinsă în curbă. (Spalier).

Greșeli ce pot proveni în execuție : În afară de cele prevăzute în art. 253, și

Când capul este dus înaintea brațelor.

Când genunchiul piciorului pe care se sprijină corpul e îndoit.

Când coapsele sunt duse prea mult înainte și când partea superioară a toracelui e lăsată în jos.

Când vârful piciorului care este întins, e dus înăuntru.

414. Acestei subîmpărțiri ■ mișcărilor abdominale se pot socoti deasemeni și pozițiile finale a următoarelor mișcări :

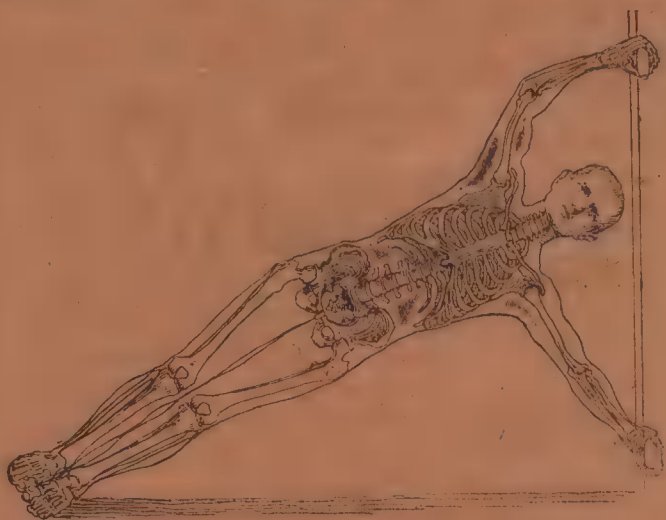
Poz. în picioare, brațele vertical, trunchiul îndoit înapoi, art. 195, fig. 125. Poz. în picioare, brațele vertical, corpul sprijinit, trunchiul îndoit înapoi, art. 163. Fig. 54 și 55. Poz. în picioare, brațele vertical, corpul sprijinit, trunchiul îndoit înapoi, art. 265, fig. 25 și 27.

Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, corpul sprijinit, trunchiul îndoit înapoi, art. 273, fig. 54.

Poz. în picioare, în mers (b), brațele vertical, trunchiul îndoit înapoi, art. 264, fig. 56.

G. Mișcări pentru partea laterală a trunchiului.

§ 49.



Una din mișcările tip, la aparat, cu acțiune asupra părților laterale ale corpului.

Reguli generale.

415. Caracteristica mișcărilor din această specie este că amândouă părțile laterale ale corpului se exercitează deopotrivă în chip variat.

Pentru a surveni o dezvoltare egală și armonică a corpului, e necesar ca aceste mișcări să fie aplicate

succesiv, când pe o parte, când pe cealaltă a trupului, așa că amândouă părți laterale ale sale să profite deopotrivă de aceeași mișcare.

416. Mișcările din această specie au o acțiune asupra musculaturii întregului trunchiu, și care se manifestă și asupra părților interne.

Aceste mișcări ajută și dau corpului într-o măsură oarecare supleță și flexibilitate.

417. Această specie de mișcări este împărțită în patru subdiviziuni, din care întâia cuprinde *întoarcerile trunchiului*, a doua cuprinde *îndoirile laterale*, a treia cuprinde combinațiunea de *întoarceri și cu flexiuni laterale*.

A patra subdiviziune cuprinde mișcări pentru *partea laterală a trunchiului*, care nu aparțin tocmai acestei grupe, dar totuș sunt, după felul lor de acțiune, apropiate numai de această specie; în aceste mișcări se exercitează deopotrivă ambele părți laterale ale corpului, într'o anumită măsură și în chip variat, fără ca să intervină, ca în celelalte subdiviziuni, o întoarcere sau o îndoire a corpului.

§ 50.

Întoarcerile trunchiului.

418. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în sold. (Brațele întinse), (Mâinile la ceafă), întoarcerea corpului la stânga și la dreapta.*

Poz. de plecare se va lua după comanda :

Picioarele apropiate. mâinile în *şold*. (Picioarele apropiate, mâinile vertical — *întindeţi*), (Picioarele apropiate, mâinile la ceafă — *puneţi*).

Execuţia se va face întocmai ca la art. 146, 156, 176, 157.

Mişcarea se va face întocmai ca la art. 202. Fig. 30.

Poziţiunile care provin prin întoarcerea corpului la stânga şi dreapta se numesc: *Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, trunchiul întors*; *Poz. în picioare, cu ele apropiate, braţele întinse vertical şi Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile la ceafă, trunchiul întors*.

Poz. fundamentală se poate relua după comanda:

Picioarele depărtate, braţele în jos — *întindeţi*.

Execuţia se va face întocmai ca la art. 230 a.

419. Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold, (Braţele întinse), (Braţele la ceafă), întoarcerea corpului la stânga şi dreapta (încet).

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Picioarele depărtate, mâinile în — *şold*. (Picioarele depărtate, braţele vertical — *întindeţi*), (Picioarele depărtate, mâinile la ceafă — *puneţi*).

Execuţia se va face întocmai ca la art. 148, 156 (176), (157).

Mişcarea se va executa ca la art. 200.

Poz. care provin din întoarcerea corpului la stânga şi dreapta se numesc: *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold, trunchiul întors*; *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse vertical, trunchiul întors*, Fig. 30 a; *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, trunchiul întors*. Fig. 124.

Poz. fundamentală se va relua după comanda:

Picioarele apropiate, brațele în jos — *întindeți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 203 a.

Observațiunea I. În poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, întoarcerea corpului la stânga și dreapta, se poate executa și cu o armă, fig. 125, sau cu o bară. În cazul acesta mișcarea se va face din poz. fundamentală și apucând arma sau bara cu ambele brațe, întocmai ca la art. 231, *Observația II.*

Observația II. După o mai multă ezercitare se pot face întoarcerile într-o parte și de acolo să se execute încet și imediat către cealaltă parte ■ corpului.

420. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile în șold. (Brațele întinse), (brațele la ceafă), întoarcerea corpului la stânga și dreapta.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), mâinile în — șold. (Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), brațele vertical — *întindeți*. (Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), mâinile la ceafă — *puneți*.

Execuția se va face ca la art. 149, 156 (176), (167).

Mișcarea se va executa după comanda:

1. Către stânga (dreapta) — *întoarceți*. Către dreapta (stânga) — *întoarceți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 292, însă cu *observațiunea ca întoarcerile să se facă totdeauna către piciorul dinainte*, fig. 126.

2. Înainte — *întoarceți*.

Partea superioară a corpului se va întoarce încet către poz. de plecare.

După ce mișcarea a fost făcută către o parte, se va

executa *schimbarea picioarelor*, întocmai ca la art. 151, și după aceea se va repeta mișcarea tot de atâtea ori pe partea cealaltă.

Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor, întocmai ca la art. 230.

Poz. care provin din întoarcerea corpului se numesc: *Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în șold, trunchiul întors*, *Poz. în picioare, în mers (b), brațele întinse vertical, trunchiul întors*, Fig. 126 b, și *Poz. în picioare în mers (b), mâinile la ceafă, trunchiul întors*.

Poz. fundamentală se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înapoi — *întindeți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 203 a.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 202.

421. *Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în șold, (brațele întinse vertical), (mâinile la ceafă), întoarcerea corpului la stânga și dreapta.*

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral), mâinile în *șold*. Piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral) brațele vertical — *întindeți*. Piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral), mâinile la ceafă — *puneți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 147 și 156 (176), (157).

Mișcarea se va executa după comanda:

1. Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceți*. Jumătate către dreapta (stânga) — *întoarceți*.

Execuția se va face întocmai ca la mișcarea precedentă, dar cu deosebire că partea superioară a trunchiului se va întoarce așa de mult, încât axa umerilor

va fi pe ■ piciorului dinapoi, iar fața întoarsă către piciorul dinainte.

2. Înainte — *întoarceți*.

Partea superioară ■ trunchiului se va înroarce încet înapoi către poz. de plecare.

Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor întocmai ca la art. 230.

Poz, care provin din întoarcerea corpului se numesc: Poz. în picioare în mers (a), mâinile în șold, întoarcerea trunchiului; Poz. în picioare, în mers (a), brațele vertical, întoarcerea corpului; și Poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, trunchiul întors.

Observațiune. Pentru ■ se câștiga corecțiune și preciziune în mișcări, ele se vor executa mai întâi din jumătate de întoarceri.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 202.

422. Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers, brațele în șold, (brațele vertical), (mâinile la ceafă), întoarcerea corpului la stânga și dreapta.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) și mâinile în — șold. (Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) și brațele vertical — *întindeți*. (Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) și brațele vertical — *puneți*. (Picioarele apropiate), piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) și mâinile la ceafă — *puneți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 150, 156, (176), (137).

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 420.

423. Poz. în picioare, cu ele apropiate, trunchiul

întors, întinderea brațelor vertical în sus și în jos.

Poz. de plecare se va lua după comanda :

Picioarele apropiate, către stânga (dr.) — *întoarceți.*

Execuția se va face ca la art. 202.

Mișcarea se va executa după comanda :

Brațele în sus și în jos — *întindeți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 203 a, b.

424. Poz. în picioare, cu ele apropiate, brațele întinse vertical, (îndoite la umeri) trunchiul întors; întinderea brațelor vertical.

Poz. de plecare se va lua după comanda :

Picioarele apropiate, brațele vertical — *întindeți.* (Brațele la umeri îndoți), picioarele — *apropiați.* Către stânga (dr.) — *întoarceți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 202.

Mișcarea se va face după număr și după comanda ;

Brațele întindeți vertical — *unu, doi.*

Execuția se va face comparativ cu cele descrise la art. 240.

Observațiune. În această poziție se poate executa întinderea brațelor dintr'o direcțiune în alta, ca și pe diferite plane, art. 180.

425. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical (îndoite la umeri), trunchiul întors, întinderea brațelor vertical.

Poz. de plecare se va lua după comanda :

Picioarele depărtate, brațele vertical — *întindeți.* (Brațele la umeri — *îndoți.* (Picioarele depărtate — *asezați.*) Către stânga (dr.) — *întoarceți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 419. Fig. 138 a.

Mișcarea se va executa după număr și comparativ cu cele descrise la art. 240.

426. *Poz. în picioare, în mers (a), brațele întinse vertical, trunchiul întors, întinderea brațelor în sus.*

Poz. de plecare se va lua după comanda :

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral), brațele vertical — *întindeți*. Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceți*. Jumătate către dreapta (st.) — *întoarceți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 421.

Mișcarea se va executa după număr și comparativ cu cele descrise la art. 240,

427. *Poz. în picioare, în mers (b), brațele întinse în sus, trunchiul întors, brațele întinse vertical.*

Poz. de plecare se va lua după comanda :

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), brațele în sus — *întindeți*.

Către stânga (dr.) — *întoarceți*. (Către dreapta (st.) — *întoarceți*).

Execuția se va face întocmai ca la art. 420.

Mișcarea se va executa după număr și comparativ cu cele descrise la art. 240. Fig. 126 a, b.

428. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, întoarcerea trunchiului la stânga și dreapta (repede 1—4).*

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 148, 176, dar cu observațiunea celor descrise pentru mișcările combinate la art. 203 p. a.

Mișcarea se va executa după comandă sau cu număr :

Schimbați întoarcerea corpului — *unu, doi, trei, patru*.

La *unu*, ■ va întoarce partea superioară a trunchiului repede la stânga, așa ca picioarele și coapsele să fie

nemișcate în poz. lor; la *două* se va întoarce trunchiul repede înainte; la *trei* se va întoarce către dreapta și la *patru* se va reveni repede înainte, ș. a. m. d.

Capul va urma mișcările trunchiului fără a se depărta din întoarcere; poz. brațelor nemișcată ca în poz. de plecare.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 202.

429. Poz. în picioare, în fandare (a), brațele în șold (întinse vertical), întoarcerea trunchiului către piciorul dinainte.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) în fandare, mâinile în—*șold*. Sau:

Piciorul stâng (dr.) în fandare înapoi, mâinile în —*șold*. (Piciorul stâng (dr.) în fandare, brațele vertical—*întindeți*).

Execuția se va face ca la art. 152, 156 (174), cu observațiunea celor descrise pentru mișcările combinate de la art. 203 p. a.

Mișcarea se va executa după comanda:

1. Jumătate către stânga (dr.)—*întoarceți*. Sau: când fandarea se execută înapoi: jumătate către dreapta (st.) *întoarceți*.

Cu corpul în poz. înclinată, după cum fandarea se stabilește, se va întoarce partea superioară a trunchiului în direcțiunea indicată, așa că axa acestuia să fie dealungul piciorului de dinapoi; capul va urma mișcarea trunchiului, fără a lua o altă direcțiune.

Poz. brațelor nemișcată ca în poz. de plecare; privirea îndreptată către piciorul dinainte. Fig. 102 a.

2. Înainte — *întoarceți*.

Partea superioară a corpului se va întoarce încet către poz. de plecare.

Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor întocmai ca la art. 342.

Poz. fundamentală re va relua întocmai ca la art. 420.

Pozițiunile cari provin din întoarcerea trunchiului se numesc :

Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în șold, trunchiul întors și Poz. în picioare, în fandare (a), brațele vertical, trunchiul întors. Fig. 102 b, 139 a.

Observațiunea I.—Când elevii sunt așezați în coloană poz. de plecare se va lua mai întâi din jumătate întoarcere,

Observațiunea II.—La întâia exercitare poz. de plecare se va lua spr jînid partea exterioară a piciorului dinapoi către un aparat fix.

Greșeli ce pot proveni în execuție : În afară de cele dela art. 152, privitoare la andare, și

Când în momentul întoarcerii trunchiului, piciorul nu este ținut destul de fix pe podea.

Când brațele, în momentul întinderii vertical, nu sunt ținute pe prelungirea umerilor.

Când întoarcerile trunchiului nu sunt făcute împrejurul axei de ungimea corpului.

430. Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în șold. (Brațele vertical), întoarcerea trunchiului către piciorul dinapoi.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. precedent.

Mișcarea se va executa după comanda :

1. Jumătate către dreapta (st.) — *întoarceți*. Sau :

când fandarea se face înapoi: jumătate către stânga (dr.) — *întoarceți*.

Cu corpul înclinat, după cum se ia în fandare, se va întoarce încet partea superioară către direcțiunea indicată. așa ca axa umerilor să fie pe acelaș plan vertical cu piciorul dinainte; în acelaș timp se va întoarce capul către partea contrară, privirea întoarsă către piciorul dinainte, brațele întinse și nemișcate ca în poz. de plecare.

Când mișcarea se va executa cu brațele întinse vertical, atunci capul va urma mișcările de întoarcere ale trunchiului, Fig. 140 a.

2. Înainte — *întoarceți*.

Partea superioară a trunchiului și capul se vor întoarce încet către poz. de plecare.

Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor și conform. art. 342.

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. 420.

Pozițiunile care provin din întoarcerea trunchiului dealungul piciorului dinapoi, se numesc: *Poz. în picioare, în fandare (a), cu întoarcerea trunchiului cu privirea înainte.*

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. precedent.

431. Poz. în picioare, în fandare (a), brațele vertical, trunchiul întors, aruncarea brațelor vertical în sus.

Poz. de plecare se va lua întocmai, precum și mișcarea, ca la art. 365. Fig. 102 a... b.

432. Poz. în picioare, în fandare (a), brațele verti-

cal, trunchiul întors, aruncarea brațelor în jos și în sus.

Poz. de plecare se va lua conform art. 365, fig. 102, mișcarea se va executa conform art. 360.

433. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, întoarcerea corpului la stânga și dreapta (repede 1—2).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 428.

Mișcarea se va executa după număr sau după comandă:

1. Întoarcerea corpului repede — *unu, doi*.

Execuția se va face comparativ cu cele descrise pentru întoarcerile trunchiului și conform art. 428, însă cu deosebire că la *unu* partea superioară ■ trunchiului se va întoarce repede către stânga, la *două* repede și imediat către partea dreaptă, la *unu* se va repeta din nou către stânga, ș. a. m. d.

2. Înainte — *întoarceți*.

Partea superioară ■ trunchiului se va întoarce încet către poz. de plecare.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 202.

§ 51.

Mișcări de flexiune laterală a trunchiului.

434. Poz. în picioare, cu ele apropiate, flexiunea trunchiului la stânga și dreapta.

Poz. de plecare și mișcarea se va executa întocmai ca la art. 200.

435. Poz. în picioare, cu ele apropiate, un braț în sus altul în jos, (Brațele întinse), (Brațele la ceafă), flexiune laterală.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Picioarele apropiate, mâna stângă (dr.) în sus — *întindeți*. (Picioarele apropiate, brațele vertical — *întindeți*). (Picioarele apropiate, mâinile la ceafă — *puneți*).

Execuția se va face întocmai ca la art. 146 și 176, (157).

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 201. Fig. 29 și 127.

Observație. Pozițiunile se pot lua și cu vârfurile picioarelor depărtate.

436. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, (la piept), (la ceafă), flexiune laterală (încet).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 419.

Mișcarea se va executa conf. art. 201. Fig. 128 A.

Observațiune: Din poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, flexiune laterală, se poate executa cu o armă, Fig. 128 B, sau cu o bară. Poz. de plecare se va lua din poz. fundamentală, apucând cu amândouă brațele arma sau bara, întocmai ca la art. 231, *Observ. II.* Fig. 42.

437. Poz. în picioare, cu ele apropiate, o mână întinsă în jos și una în sus, (brațele vertical), corpul sprijinit, flexiune laterală. (Bară).

După ce elevii se vor așeza cu partea stângă (dr.) către aparat și cu coapsele sprijinite de acesta, se va lua poz. de plecare după comanda:

Drepti. Picioarele apropiate, brațele vertical — *întindeți*.

Dacă mișcarea se va executa din Poz. în picioare, cu ele apropiate, o mână întinsă în sus alta în jos, corpul sprijinit, se va da comanda:

Mâna stângă (dr.) în — *șold*.

Execuția se va face ca la art. 176 cu observațiunea că mâna dreaptă (st.) va fi menținută întinsă în sus, pe când mâna stângă (dr.) se va pune în *șold*, ca corpul să se poată rezima de aparat.

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 201, cu observațiunea ca flexiunea să se facă la stânga (dr.) când partea stângă (dr.) se razimă către aparat.

438. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, schimbând flexiunea corpului către stânga și dreapta (repede 1—4 ori).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 468.

Mișcarea se va executa după comandă sau după număr:

Schimbați flexiunea laterală — *unu, doi, trei, patru*.

La *unu*, se va îndoi trunchiul repede către stânga, fără ca picioarele să se miște din poz. lor; la *două* se va duce brațele și trunchiul repede către poz. de plecare; la *trei* se va înclina repede trunchiul către dreapta; și la *patru* se va relua poz. de plecare ș. a. m. d.; capul va urma mișcările trunchiului fără ca să se îndoiască sau să se întoarcă; axa și brațele se vor menține pe acelaș plan cu coapsele; poz. brațelor va fi nemișcată ca în acea de plecare.

439. Poz. în picioare, în mers⁻(b), o mână întinsă în sus, o alta în jos, (brațele vertical), (brațele la ceafă), flexiune laterală.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte, brațele vertical — *întindeți*.

Când mișcarea se execută din: *Poz. în picioare, în mers, o mână întinsă în sus, alta în jos*, se va da comanda:

Mâna stângă (dr.) în — *șold*.

Execuția se va face conform art. 49 și 176, cu observațiunea ca mâna dreaptă (st). să fie ținută întinsă în sus, pe timpul cât piciorul stâng (dr.) e înainte.

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 201, cu observațiunea ca flexiunea să se facă către stânga (dr.), pe timpul cât piciorul stâng (dr.) e înainte.

Schimbarea picioarelor se va face prin întinderea brațelor întocmai ca la art. 230.

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. 420.

Observațiune. După o mai multă exercitare aceeași mișcare se poate executa cu picioarele apropiate, sau cu mâinile la ceafă, conform art. 422 și 420.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 201.

440. *Poz. în picioare, în mers, o mână întinsă în sus, o alta în jos (brațele vertical) corpul sprijinit, flexiune laterală (bară).*

După ce elevii se vor așeza cu o parte către aparat și cu coapsa sprijinită de acesta, se va lua poz. de plecare întocmai ca în mișcarea precedentă. Fig. 129 a.

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 347. Fig. 127 a... b.

441. *Poz. în picioare, mâinile în șold (mâinile la piept, (mâinile vertical) ducerea unui picior lateral (încet) (repede cu aruncare).*

Execuția se va face ca la art. 323. Fig. 90 b.

442. Poz. culcat, în cădere laterală, depărtarea și apropierea picioarelor.

Poz. de plecare se va lua:

După ce elevii ■ vor așeza către bară, așezată mai jos decât înălțimea pieptului, sau la un spalier, se va lua poz. de plecare după comanda:

Către stânga (dr.), în cădere laterală — *așezați*.

Genunchii se vor îndoi repede luând poz. pe vine; după aceea se va sprijini mâna stângă (dr.) pe pământ dedesubtul aparatului cu palma așezată pe scândură, pe când mâna dreaptă (st.) va apuca aparatul deasupra mâinii stângi (dr.), după aceea amândouă picioarele se vor duce departe pe cât posibil dela acestea; corpul deplin întins cu partea stângă (dr.) în jos, va fi menținut în unghiul față de aparat; amândouă brațele sprijinesc corpul, cea de sus puțin îndoită, cea dedesubt întinsă; picioarele întinse și cu partea exterioară ■ piciorului stâng (dr.) sprijinite pe podea; brațele, axa, coapsele și picioarele pe același plan: poz. capului nemîșcată ca în poz. de plecare. Fig. 130 A (a). Când poz. de plecare se ia la spalier, atunci mâna cea de dedesubt poate fi sprijinită de cea mai de jos bară.

Mișcarea se va executa după comanda: Depărtarea și apropierea picioarelor — *unu, doi*.

La *unu* se va duce piciorul de deasupra, deplin întins, pe cât posibil de sus; la *două* se va lăsa acesta în poz. de plecare.

La *unu* se va duce piciorul în sus din nou ș. a. m. d. Fig. 130 A a... b.

După ce mișcarea se va executa pe o parte, se va lua poz. în cădere facial, așa ca mâna care ■ fost dea-

supra, să fie sprijinită pe podea, iar cea care a sprijinit corpul pe podea, să fie sprijinită sus, schimbând poz. corpului. Schimbarea poz. se face după comanda :

Poz. corpului — *schimbați*.

Mișcarea se poate *îndruma* luând poz. de plecare în așa chip ca mâna dedesubt să se sprijine pe o bancă, bară joasă sau altele, așa ca înclinațiunea corpului să fie mai mică.

După o exercitare mai îndelungată se poate executa mișcarea, după ce piciorul a rămas întins în sus, cu aruncare, după comanda :

Apropierea și depărtarea picioarelor — *unu, doi*.

Execuția se va face prin aruncarea repede a piciorului ridicat în jos și imediat de acolo ridicat repede în sus.

Observațiune. Mișcarea se poate executa după o mai multă exercitare și cu sprijinul unui camarad. (:). Fig. 130 B.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când mâna, axa și piciorul nu sunt ținute în acelaș plan și unghiul față de aparat.

Când coapsele sunt lăsate în jos.

Când capul e îndoit înainte.

Când piciorul deasupra e dus pieziș înainte.

443. Poz. culcat, în cădere lateral, o mână întinsă vertical și alta sprijinind corpul, apropierea și depărtarea picioarelor.

Poz. de plecare se va lua după comanda :

În cădere laterală, către stânga (dr.) — *așezați*.

Genunchii se vor îndoi repede și se va lua poz. în cădere facial, întocmai ca la art. 396 ; după aceea se va întoarce partea stângă (dr.) în jos, așa ca întregul corp

deplin întins să se sprijine pe mâna stânga (dr.) și pe piciorul stâng (dr.), cu mâna și cu partea exterioară a piciorului sprijinită pe podea; în acelaș timp se va duce mâna cea dreaptă vertical pe prelungirea corpului; distanța între mâna sprijinită și picioare pe cât posibil de mare; brațul, axa, ȳoapsele și picioarele pe acelaș plan, capul nemișcat ca în poz. de plecare. Fig. 131 a.

La început poz. se va lua după număr și după comanda:

În cădere laterală, cu o mână întinsă, către stânga (dr.) — *unu, doi și trei*.

La *unu* se vor îndoi genunchii repede, iar mâinile se vor rezema pe podeală (aparat); la *două* se va lua poz. în cădere facial, sprijinit pe mâini și pe picioare, și la *trei* se va întoarce corpul în cădere laterală.

Mișcarea se va executa după comanda:

Apropierea și depărtarea picioarelor — *unu, doi*.

Execuția se va face comparativ cu cele descrise la art. precedent. Fig. 131 a... b.

După ce mișcarea se va fi executat pe o parte a corpului, se va schimba pe cealaltă parte, întocmai ca la art. precedent.

Mișcarea se va *îndruma* și va *progresă* întocmai ca la art. precedent.

Observație. La început mișcarea se va face punând o mână în șold.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 442.

444. Poz, culcat, în cădere lateral, în cruce, brațele sprijinite la aparat, apropierea și depărtarea picioarelor.

Elevii se vor așeza mai întâi cu partea stângă (dr.)

la o distanță de trei picioare lungime dela aparat.

Poz. de plecare la început se va lua după comanda:

1. Brațele vertical — *întindeți.*
2. Cu depărtarea picioarelor, către stânga (dr.) — *îndoți și apucați.*

După o oarecare exercitare, și după ce brațele se vor întinde vertical, se va lua poz. de plecare după voie: *Așezați.* Mai târziu după comanda: În poz. de plecare *așezați.*

Flexiunea laterală se va face obișnuit, însă cu observațiunea ca piciorul drept (st.) să fie deplin întins, în acelaș timp flexiunea trunchiului să fie făcută lateral și pe cât posibil de sus, așa ca amândouă mâinile să apuce bine aparatul; amândouă mâinile bine întinse; mâna cea de sus trăgând corpul în direcțiunea aceea, iar cea de jos trăgând corpul către pământ: piciorul care sprijină corpul bine întins; brațele, axa, coapsele precum și piciorul pe acelaș plan și unghiular față de aparat; corpul nemișcat ca în poz. fundamentală. Fig. 142 a.]

Mișcarea se va executa după comanda:

Apropierea și depărtarea piciorului — *unu, doi.*

La *unu* se va lăsa piciorul ridicat către cel care sprijină corpul, Fig. 132 b; la *două* se va duce piciorul înapoi și pe cât posibil de sus; la *unu* se va lăsa din nou piciorul în jos, ș. a. m. d. Fig. 132 a, b.

După o mai multă exercitare, mișcarea se va executa cu aruncarea piciorului după comanda:

Apropierea și depărtarea piciorului — *unu, doi.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 442, cu observațiunea că atât corpul, prin puterea de îndoire ■ brațului de sus și ■ întinderii celui de jos, e îndepărtat

puțin de pe podea, după care se va lăsa încet către poz. de plecare.

Poz. fundamentală se va lua după comanda:

În sus — *întindeți*, ș. a. m. d.

445. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele verticale, umerii trunchiului la stânga și dreapta, (repede).

Poziția de plecare se va lua întocmai ca la art. 428.

Mișcarea se va executa după număr și după comanda:

1. Flexiune latera ■ — *unu, doi*.

Execuția se va face comparativ cu cele descrise pentru *întoarcerile corpului*, art. 438, cu deosebire că la *unu* partea superioară a trunchiului se va îndoi repede către stânga și la *două* repede și imediat către dreapta; la *unu*, din nou către stânga ș. a. m. d.

2. În sus — *întindeți*.

Brațele și partea superioară a trunchiului se va duce încet către poz. de plecare.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. corespunzător.

446. Poz. în picioare, lateral la aparat, un picior sprijinit, un braț întins vertical, (brațele verticale), (mâinile la ceafă), flexiune laterală. (Spalier, bară, etc.).

Elevii se vor așeza la o distanță de două picioare lungime dela aparat și cu partea stângă (dr.) întoarsă către acesta.

Poz. de plecare se va lua: Piciorul stâng (dr.) se va fixa la înălțimea genunchiului, sau ceva mai sus, între două bare cu vârful piciorului ridicat, ori de ■ fixa piciorul către un camarad, sau către un alt aparat de întrebuițare, Fig. 115 B; iar piciorul pe care se sprijină

corpul să fie vertical și așa departe de aparat (de camarad), ca piciorul fixat să fie bine întins; axa coapselor și piciorul pe acelaș plan, unghiular către aparat.

După aceea se va comanda :

Brațele vertical — *întindeți*. (Măinile la ceafă — *puneți*),

Dacă mișcarea se execută din *poz. în picioare lateral la aparat, un picior fixat, o mână întinsă vertical, flexiune laterală*, după ce o mână va fi întinsă vertical, se va comanda :

Mâna dreaptă (st.) în — *șold*.

Aci e de observat, când piciorul stâng (dr.) este fixat sau sprijinit, mâna cea dreaptă (st.) se va pune în *șold*.

Mișcarea se va executa după comanda :

1. Către dreapta (st.) — *îndoți*.

Execuția se va face ca de obicei, lateral, cu observațiunea ca mișcarea de flexiune să înceapă totdeauna dela piciorul fixat, el fiind bine întins, brațele, capul nemișcat ca în *poz. de plecare*. Fig. 133.

2. În sus — *întindeți*.

Partea superioară a corpului se va duce încet către *poz. de plecare*.

Mișcarea se va *îndruma* cu mâinile în *șold*, și va *progresă* prin sprijinul piciorului din ce în ce mai sus.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când inspirațiunea e împiedicată.

Când brațul, axa, coapsa și piciorul nu sunt ținute pe acelaș plan.

Când partea internă a piciorului sprijinit este întoarsă în jos.

447. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, execuția roatei.*

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 428.

Mișcarea se va executa după comanda:

Executați roata către stânga (dr.) — *începeți.*

Trunchiul se va îndoi repede către stânga (dr.) și în acelaș timp se va apăsa cu picioarele puternic către podea, ca la o săritură cu amândouă picioarele, art. 495, după care întregul corp se aruncă cu mâinile și picioarele bine întinse, descriind o roată, reluând poz. de plecare. Fig. 34.

Observațiune. Elevii se vor exercita separat și fără vre-o comandă.

După ce se va câștiga siguranța în mișcare, ea se va executa în coloane cu distanța mare, și după comandă.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când mișcarea nu este făcută direct lateral cu brațele, mâinile, picioarele și trunchiul pe acelaș plan.

Când mișcarea nu este executată direct și cu putere la plecare.

448. Poz. laterală și orizontală a corpului, brațele fixate la aparat. (Spalier).

Poz. de plecare se va lua în următorul chip:

Din poz. în cădere lateral, în cruce art. 444 printr'o aruncare a piciorului din sus în jos și imediat înapoi în sus; în acelaș moment printr'o puternică apăsare pe podea a piciorului ce sprină corpul, așa că întregul corp să fie aruncat în sus pe un plan orizontal sau ceva mai sus; în acelaș moment cooperează și mâna de sus printr'o puternică îndoire spre a ridica corpul, pe când mâna cea dedesubt printr'o puternică apăsare caută să sprijinească corpul.

Corpul depliri întins se va menține în direcțiune

dreaptă și unghiular către aparat; picioarele întinse și călcăiele împreunate; mâinile, axa, coapsele și picioarele pe acelaș plan; poz. capului față de corp, nemișcată, ca în poz. de plecare. Fig. 135. •

Poz. în cădere lateral, în cruce, se va relua, prin lăsarea unui picior încet în jos, către podea, după aceea poz. se va lua pe cealaltă parte.

Observațiune. După o mai multă exercitare menținerea corpului în poz. orizontală, se poate face sus pe aparat.

Mișcarea se va face cu observațiunea ca lăsarea corpului să se facă încet, punând picioarele pe aparat.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când respirația e împiedecată.

Când corpul se răsuțește.

Când mâna dedesubt se îndoiește.

Când mâinile, axa, coapsele și picioarele nu sunt ținute pe acelaș plan.

§ 52.

Mișcări de întoarceri însoțite de flexiuni.

449. *Poz. în picioare, trunchiul întors (picioarele apropiate trunchiul întors), mâinile în șold, trunchiul îndoit înapoi și înainte.*

Poz. de plecare se va lua după comanda:

1. Mâinile în — șold. (Picioarele apropiate, mâinile în — șold).

2. Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceți* (către stânga (dr.) — *întoarceți*).

Execuția se va face ca la art. 202 cu observațiunea ca trunchiul când se va întoarce axa acestuia să fie de-a lungul piciorului drept (st.) (sau ■ picioarelor unite).

Mișcarea se va executa după comanda:

1. Înapoi — *îndoîți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 195. Fig. 136 A.

2. În sus — *întindeți*.

Trunchiul se va duce încet menținând întoarcerea către poz. de plecare, fără ca capul și mâinile să-și schimbe pozițiunea.

3. Înainte — *îndolți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 196, după ce corpul și-a menținut întoarcerea sa. Fig. 136 B.

4. În sus — *întindeți*.

Trunchiul se va duce încet cu menținerea întoarcerii sale către poz. de plecare.

Poz. fundamentală se va relua după comanda:

Înainte — *întoarceți*. La — *loc*.

Pozițiunile cari provin din îndoirea trunchiului înainte se numesc: *Poz. în picioare, mâinile în șold, trunchiul întors și îndoit și Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, trunchiul întors și îndoit*. Fig. 136 A. Pozițiunile cari provin din îndoirea trunchiului înainte se numesc: *Poz. în picioare, mâinile în șold, trunchiul întors și înclinat înainte și Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, trunchiul întors și îndoit înainte*. Fig. 136.

Observațiunea I. După ce mișcarea se va fi executat către o parte, se poate face după o mai multă exercitare imediat către cealaltă parte ■ corpului.

Observațiunea II. Pentru a se câștiga corecțiune și

precizie se vor întrebuința pozițiunile cu o jumătate de întoarcere.

Observațiunea III. Comparativ cu cele descrise pentru combinațiunea mișcărilor, art. 203 p. b., mișcările se pot executa după o mai îndelungată exercitare succesiv, câte șase timpi pentru fiecare parte. La început după numărul profesorului, 1—8, mai târziu succesiv de la 1—5 după comanda: *Întoarcere către stânga (dr.)*, trunchiul îndoit înapoi și înainte succesiv — *începeți*.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 195, 196, 202.

450. Poz. în picioare (cu ele apropiate), trunchiul întors, mâinile la ceafă, flexiunea trunchiului lateral.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Mâinile la ceafă — *puneți*. Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceți*. (Picioarele apropiate, mâinile la ceafă — *puneți*. Către stânga (dr.) — *întoarceți*).

Execuția se va face întocmi ca în mișcarea precedentă.

Mișcarea se va executa după comanda:

1. Către stânga (dr.) — *îndoți*.

Execuția se va face comparativ cu cele descrise la art. 200, însă cu observațiunea ca îndată ce întoarcerea s'a executat către stânga (dr.), flexiunea să se facă către stânga (dr.).

2. În sus — *întindeți*.

Trunchiul se va ridica în sus către poz. de plecare, menținându-și întoarcerea către direcțiunea indicată.

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. precedent.

Observațiunea I. Vezi art. precedent, observaț. I și II.

Observațiunea II. După o exercitare mai îndelungată mișcarea poate fi executată succesiv în câte 4 timpi, pentru fiecare parte a corpului.

La început, după numărul profesorului, 1—4, mai târziu, după ce se va pune mâinile la ceafă succesiv dela 1—4, după comanda :

Întoarcerea la stânga (dr.) și flexiune laterală succesiv — *Incepeți.*

Greșeli ce pot proveni în execuție : Vezi art. 201 și 202.

451. *Poz. în picioare, (cu ele apropiate), brațele întinse (cu e'e la ceafă), trunchiul întors și flexionat înapoi și înainte.*

Poz. de plecare se va lua după comanda :

Brațele vertical — *întindeți.* (Mâinile la ceafă — *puneți*). Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceți.* (Picioarele apropiate, brațele vertical — *întindeți*), către stânga (dr.) — *întoarceți*).

Execuția se va face ca la art. 449.

Mișcarea se va executa întocmai ca la acelaș art.

Pozițiunile care provin din flexiunea trunchiului înapoi și înainte, se numesc : *Poz. în picioare, brațele vertical, trunchiul întors și îndoit înapoi. Poz. în picioare, mâinile la ceafă, trunchiul întors și îndoit înapoi. Poz. în picioare, cu ele apropiate, brațele vertical, trunchiul întors și îndoit înapoi. Poz. în picioare, brațele vertical, trunchiul întors și înclinat înainte. Poz. în picioare, mâinile la ceafă, trunchiul întors și înclinat înainte. Poz. în picioare, cu ele apropiate, brațele vertical, trunchiul întors și înclinat înainte.*

452. *Poz. în picioare, în mers (a), brațele vertical,*

trunchiul întors, flexiunea lui înapoi, înainte și în jos.

Poz. de plecare și schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor întocmai ca la art. 426 și 238.

După o mai îndelungată exercitare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral, jumătate către stânga (dr.) și brațele vertical — *întindeți*. Sau când piciorul se va duce înapoi lateral: Piciorul stâng înapoi lateral, jumătate către dreapta (st.) și brațele vertical — *întindeți*.

Trunchiul se va întoarce în acelaș timp cu ducerea piciorului înainte sau înapoi și cu întinderea brațelor vertical.

După o mai îndelungată exercitare se poate schimba piciorul cu întinderea brațelor și cu întoarcerea din Poz. în picioare, în mers (a), trunchiul întors și brațele vertical, după comanda: cu întinderea brațelor, picioarelor — *schimbați*.

Execuția se va face comparativ cu cele descrise pentru poz. de plecare și asociate cu întoarcerea trunchiului.

Mișcarea se va face comparativ cu cele descrise la art. 449 și 197.

Pozițiunile care provin din flexiunea trunchiului înapoi și înainte se numesc: Poz. în picioare, în mers (a), brațele vertical, trunchiul întors și îndoit înapoi. Poz. în picioare, în mers (a), brațele vertical, trunchiul întors și înclinat înainte.

Observațiune. Mișcarea se poate executa deasemeni cu mâinile în șold și va fi de îndrumare pentru celelalte.

453. Poz. în picioare, în mers (a), brațele vertical

(*brațele la ceafă*), *trunchiul întors și flexionat lateral*.

Poz. de plecare și schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor întocmai ca la art. 421 și 230; schimbarea picioarelor cu întinderea brațelor și cu întoarcere se va face întocmai ca la art. precedent.

Mișcarea se va executa întocmai ca cele descrise la art. 450.

Observațiune. După o mai îndelungată exercitare din poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, trunchiul întors și flexionat lateral, se poate executa mișcarea în șase timpi succesivi, pentru fiecare parte a corpului. La început după numărul profesorului, dela 1—6, și mai târziu succesiv, dela 1—6 după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral cu mâinile la ceafă, întoarcere și îndoire succesivă — *așezați*.

454. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse (*brațele la ceafă*), *trunchiul îndoit înapoi și înainte*.

Poz. de plecare se va lua conform art. 419 cu observațiunea ca întoarcerile către stânga (dr.) să se facă în așa fel ca axa să vie dealungul piciorului drept (st.). Fig. 138 a.

Mișcarea se va face comparativ cu cele descrise la art. 449, Fig. 147 b., c.

Poz. care provin din îndoirea trunchiului înapoi și înainte se numesc:

Poz. în picioare, cu ele depărtate, *brațele vertical, trunchiul întors și îndoit înapoi*. Fig. 137 b.

Poz. în picioare, cu ele depărtate, *mainile la ceafă, trunchiul întors și îndoit înapoi*. Poz. în picioare, cu

ele depărtate, brațele vertical, trunchiul întors și înclinat înainte, Fig. 137 c.

Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, trunchiul întors și înclinat înainte.

Observațiune. După o mai îndelungată exercitare mișcările se pot executa succesiv, întocmai ca la art. 449, observațiunea III.

455. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical (brațele la ceafă), trunchiul întors și flexionat lateral.

Poziția de plecare se va lua întocmai ca la art. precedent.

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 450. Fig. 148 a... b.

Observațiune. După o mai îndelungată exercitare mișcarea se poate executa succesiv, întocmai ca la art. 450 observațiunea II.

456. Poz. în picioare, în fandare (a), corpul întors, brațele vertical, trunchiul îndoit înainte, (înainte și în jos).

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral, brațele vertical — *întindeți.*

Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceți.* Sau când mișcarea de fandare se face înapoi lateral: piciorul st. (dr.) înapoi lateral, brațele vertical — *întindeți.* Jumătate către dreapta (st.) — *întoarceți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 429.

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 196 (198) cu observațiunea ca flexiunea să se execute în direcțiunea piciorului dinainte. Fig. 139.

Greșeli ce pot proveni în execuție, afară de cele prevăzute la art. 152, privitoare la fandare, și

Când în timpul flexiunii înainte, piciorul aflat îndoit, se întinde, și când brațele nu sunt ținute pe prelungirea umerilor.

Când flexiunea se va face și în jos, brațele și capul nu sunt ținute în pozițiunea lor.

457. Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile la ceafă (brațele vertical), corpul întors, flexiune laterală.

Poziția de plecare se va lua întocmai ca la art. 430. Fig. 140 a.

După mai multă exercitare, poz. de plecare se va lua cu punerea brațelor la ceafă (cu întinderea brațelor vertical, fandând și întorcând corpul după comanda :

Cu întoarcerea corpului, piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral) și mâinile la ceafă — *puneți*.

Când se va lua poz. de plecare cu brațele întinse vertical, se va da comanda : Cu întoarcerea corpului, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) și brațele vertical — *întindeți*. (2 timpi).

1. Se va executa îndoirea brațelor la umeri.

2. Se vor întinde brațele vertical, întoarcerea corpului și fandare, comparativ cu cele descrise la art. 430.

Mișcarea se va executa după comanda :

1. Către stânga (dr.) — *îndoiți*, Sau când fandarea se face înapoi : către dreapta (st.) — *îndoiți*.

Flexiunea laterală se va executa de obicei și totdeauna către piciorul de dinainte, așa ca brațele, axa, coapsele și picioarele să fie pe acelaș plan. Fig. 140 a... b.

2. În sus — *întindeți*.

Partea superioară a trunchiului se va ridica încet către poz. de plecare. Fig. 140 a.

Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor, comparativ cu cele descrise la art. 342, după care exercițiul se va executa pe cealaltă parte a corpului.

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. 420.

Observațiune. Pentru a se putea căpăta corecțiune și preciziune, poz. se va lua la început printr'un sfert de întoarcere.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 429 și 201.

458. Poz. în picioare, brațele întinse în sus (brațele îndoite la umeri), trunchiul întors și îndoit înapoi, brațele întinse vertical.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Brațele în sus—*întindeți*. (Brațele la umeri—*îndoiți*).
Jumătate către stânga (dr.)—*întoarceți*. Înapoi—*îndoiți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 449.

Mișcarea se va face după comandă sau după uumăr.
Întinderea brațelor vertical—*unu, doi*.

Execuția va fi întocmai ca la art. 266.

Observațiune: Mișcarea se poate executa și din Poz. în picioare, brațele întinse în sus (îndoite la umeri), trunchiul întors și înclinat înainte.

459. Poz. în picioare, în mers (a), brațele întinse în sus (îndoite la umeri), trunchiul întors și îndoit înapoi, brațele întinse vertical.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng înainte lateral, jumătate către stânga (dr.) și brațele vertical—*întindeți*. (Brațele la umeri—*îndoiți*), jumătate către stânga (dr.) și piciorul stâng (dr.) înainte lateral—*puneți*.

Înapoi — *îndoîți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 452.

Mișcarea se va executa după număr și comparativ cu cele descrise la art. 256.

Observațiunea I: Mișcarea se poate executa de asemeni și din *Poz. în picioare, în mers (a), brațele în sus, trunchiul întors și înclinat înainte*, după cum s'a descris la art. 452 și 449.

Observațiunea II: *Poz. de plecare* se poate lua de asemeni prin ducerea piciorului înapoi.

460. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse în sus (îndoite la umeri), trunchiul întors și îndoit înapoi, brațele întinse vertical.*

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 419 și și cu observațiunea celor descrise la art. 454.

Mișcarea se va executa după număr, întocmai ca la art. 266, Fig. 137 a, b.

Observațiune: Mișcarea se va executa de asemeni și din *Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse în sus (îndoite la umeri), trunchiul întors și înclinat înainte*, Fig. 137 c.

461. *Poz. în picioare, în mers (a), brațele întinse în sus, trunchiul întors și îndoit înapoi, întinderea brațelor vertical cu schimbarea piciorului și cu întoarcere.*

Poziția de plecare se va lua întocmai ca la art. 459.

Mișcarea se va executa la început după comandă și după număr:

Întinderea brațelor vertical și schimbarea piciorului—*unu, doi*.

La *unu* se va duce piciorul stâng (dr.) către cel drept

(st.), brațele se vor îndoi la umeri și trunchiul se va întoarce înapoi menținând îndoirea înapoi; la *două* se va duce piciorul drept (st.) înainte lateral, brațele se vor întinde vertical și trunchiul, menținând îndoirea înapoi, se va întoarce jumătate către dreapta (st.) ș. a. m. d.

După o mai îndelungată exercitare mișcarea se va executa după comanda:

Cu întinderea brațelor, picioarele — *schimbați*.

Mișcarea se îndrumează cu: *Poz. în picioare, în mers (a), brațele întinse în sus, schimbarea picioarelor și cu întinderea brațelor vertical, întocmai ca la art. 452 și cu: Poz. în picioare, în mers (b), brațele întinse în sus, trunchiul îndoit înapoi, schimbarea picioarelor și întinderea brațelor vertical.*

§ 53.

Schimbarea brațelor în poz. în picioare și în poz. de fandare, însoțite de pășiri înainte și înapoi.

462. *Poz. în picioare, o mână întinsă vertical în sus, alta în jos, schimbarea lor prin îndoire la umeri. Vezi art. 182, Fig. 19.*

463. *Poz. în picioare, o mână întinsă vertical, o alta lateral, schimbarea lor. Vezi art. 183, Fig. 20.*

464. *Poz. în picioare, o mână întinsă vertical, o alta orizontal înainte, schimbarea lor. Vezi art. 184.*

465. *Poz. în picioare, o mână întinsă lateral, o alta întinsă orizontal înainte, schimbarea lor. Vezi art. 184.*

466, Poz. în picioare, (cu ele apropiate), o mână întinsă vertical, o alta în jos, trunchiul întors, schimbarea brațelor.

Poz. de plecare se va lua după comanda :

Către stânga (dr.)—*întoarceți*. (Picioarele—*apropiați*).

Către stânga (dr.) — *întoarceți*. Mâna stângă (dr.) vertical — *întindeți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 102 și 176.

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 182.

467. Poz. în picioare, în fandare (a), o mână întinsă vertical, o alta în jos, schimbarea lor.

Poz. de plecare se va lua după comanda :

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral, mâna stângă (dr.) vertical și mâna dreaptă (st.) în jos—*întindeți* (2 timpi).

1. Cu amândouă brațele se va face flexiune la umeri.

2. Fandarea se va face înainte lateral, întocmai ca la art. 152, și în acelaș timp se va întinde mâna stângă (dr.) repede în sus și cea dreaptă (st.) în jos.

Mișcarea se va executa după comanda :

Brațele — *schimbați*. (2 timpi).

1. Amândouă brațele se vor îndoi la umeri.

2. Mâna cea stângă (dr.) se va întinde repede în jos și în acelaș timp mâna cea dreaptă (st.) se va întinde în sus ; capul și trunchiul își vor menține poziția nemiscată.

După ce mișcarea se va repeta dela 2—4 ori, *schimbarea picioarelor* ■ ■ face cu aceea a mâinilor, comparativ cu cele descrise la art. 342, după care mișcarea se va repeta din nou tot de atâtea ori.

Poz. fundamentală se va relua comparativ cu cele descrise la art. 420.

Observațiunea I. Poz. de plecare se poate lua și din fandare înapoi.

Observațiunea II. Mișcarea se îndrumază cu: *Poz. în picioare, în fandare (a). mâinile în șold*, art. 152, Fig. 7 a, și cu: *Poz. în picioare în fandare (a), mâinile în șold, schimbarea picioarelor*, art. 155.

468. Poz. în picioare, în fandare (a), o mână întinsă vertical, o alta în jos, trunchiul întors, schimbarea mâinilor și a picioarelor.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Cu întoarcerea corpului, piciorul stâng (dr.) înainte lateral, mâna stângă (dr.) vertical și mâna dreaptă (st.) în jos — *întindeți*. (2 timpi).

1. Amândouă brațele se vor îndoi la umeri.

2. Fandarea se va face întocmai ca la art. 430 cu observațiunea ca trunchiul să se întoarcă în acelaș timp pe piciorul de dinapoi, odată cu capul, așa că privirea este îndreptată în direcțiunea piciorului dinainte; iar în jos se va întinde mâna în direcțiunea indicată, pe prelungirea celeilalte, partea mâinii de sus va fi întoarsă înăuntru, pe când cea de jos cu palma către pământ; amândouă axele la aceeaș înălțime; brațul, capul, axa și piciorul pe acelaș plnn. Fig. 141 A.

Mișcarea se va executa după comanda:

Cu întinderea brațelor, picioarele — *schimbați*. (2 timpi).

1. Genunchiul dinainte se va întinde, corpul se va ridica și se va întoarce înainte, pe când piciorul dinainte se va duce către cel ce stă liniștit; în acelaș timp se

vor flexiona brațele la umeri așa că poziția va rămâne ca în poziția de plecare.

2. Fandarea se va executa cu întoarcerea trunchiului și cu întinderea brațelor către cealaltă parte, comparativ cu cele descrise la al doilea timp al poziției de plecare.

Observațiunea I. Mișcarea poate să fie executată și din fandare înapoi.

Observațiunea II. Mișcarea se îndrumează cu: *Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în sold, trunchiul întors cu schimbarea picioarelor.*

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de celel prevăzute la art. 152 și 157, privitoare la *fandare* și *întinderea brațelor* și

Când axa dinainte este lăsată.

Când capul este îndoit lateral.

Când piciorul schimbat înapoi este îndoit.

469. Poz. în picioare, în fandare (a), o mână întinsă vertical, alta în jos, schimbarea brațelor însoțite cu întoarcerea trunchiului.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. precedent. Fig. 141 A.

Mișcarea se va executa la început după comandă și după număr:

Schimbarea brațelor și întoarcerea trunchiului — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se vor îndoi brațele la umeri și trunchiul se va întoarce repede către stânga (dr.), Fig. 141 B. La *două* se va întoarce trunchiul repede către piciorul dinainte, așa că axa rămâne pe prelungirea picioarelor dinapoi; în același timp se va întinde un braț în sus și

altul în jos ca în poziția de plecare, schimbându-se brațele, Fig. 141 c; la *trei* se va face din nou flexiunea brațelor și trunchiul se va întoarce către dreapta (st.), Fig. 141 B; la *patru* se va întoarce trunchiul repede către piciorul dinapoi, așa că acesta devine în poziție întors, și în acelaș timp se vor întinde brațele în aceeași direcțiune ca în poziția de plecare, Fig. 141 A; la *unu* se vor îndoi din nou brațele la umeri și trunchiul se va întoarce către stânga (dr.) ș. a. m. d.

După o mai multă exercitare, mișcarea se va executa după comanda:

Cu întoarcere, brațele schimbați și — *întindeți*.

Execuția se va face după cum s'a indicat mai sus.

După ce mișcărilor se vor repeta 2—4 și, executându-se schimbarea brațelor și a picioarelor cu întoarcerea trunchiului, după aceea mișcarea se va repeta din nou tot de atâtea ori. Poz. fundamentală se va relua comparativ cu cele descrise la art. 420.

Observațiunea I. Mișcarea se poate executa deasemeni din fandare înapoi.

Observațiunea II. Mișcarea se îndrumază cu: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în șold, trunchiul întors către piciorul dinainte și către cel dinapoi, întocmai ca la art. 429 și 430.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 429, 468.

470. Poz. în picioare, în fandare (a), o mână întinsă vertical, una în jos, întoarcerea trunchiului, pășind înainte (înapoi) odată cu întinderea brațelor în sus și în jos.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 468.
Fig. 141 A.

Mișcarea la început se va face după comandă sau după număr:

Pășind înainte (înapoi) cu întinderea brațelor — *unu, doi.*

La *unu* se va întinde genunchiul de dinainte repede, corpul se va ridica în sus, iar piciorul dinapoi (înainte) se va așeza către cel dinainte (înapoi); în acelaș timp se vor flexiona mâinile la umeri, așa că poz. rămâne ca în prima poz. de plecare, dar cu menținerea trunchiului și ■ corpului întors; la *două* se va face fandarea înainte (înapoi) schimbând brațele; la *unu* se vor flexiona brațele din nou la umeri, corpul ridicându-se în sus și menținând întoarcerea trunchiului ș. a. m. d.

Mai târziu, sau după o mai îndelungată exercitare, mișcarea se va executa după comanda:

Pășind înainte (înapoi) cu întinderea brațelor, două (trei, patru) ori succesiv — *începeți.*

După ce mișcarea s'a executat pe o parte, *schimbând brațele și picioarele cu întoarcerea trunchiului*, întocmai ca la art. 468, după aceea mișcarea se va executa deopotrivă și de acelaș număr de ori pe cealaltă parte.

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. 420.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 468.

471. Poz. în picioare, în fandare (a), o mână întinsă vertical, alta în jos, trunchiul întors, pășind înainte (înapoi), cu schimbarea mâinilor și ■ picioarelor.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 468.
Fig. 141 A.

Mișcarea se va executa la început după comandă și după număr:

Pășind înainte (înapoi) cu schimbarea brațelor și a picioarelor — *unu, doi.*

Execuția se va face comparativ cu cele descrise pentru schimbarea mâinilor și picioarelor, art. 468, dar așa ca mișcarea să se execute înainte, înapoi și în zig-zag.

După o mai îndelungată exercitare, mișcarea se va executa după comanda:

Pășind înainte (înapoi) cu schimbarea mâinilor și a picioarelor, două (trei, patru) ori succesiv — *începeți.*

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. 420.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 468.

472. Poz. în picioare, în fandare (b), o mână întinsă vertical, o altă în jos, pășind înainte cu schimbarea brațelor și cu aruncarea lor în jos și în sus.

Poz. de plecare se va lua prin fandare înainte și după comanda

Piciorul stâng (dr.) înainte, mâna cea stângă (dr.) în jos și mâna dreaptă (st.) vertical — *întindeți.*

Execuția se va face comparativ cu: Poz. în picioare, în fandare (b), întinderea brațelor vertical, art. 359, dar cu deosebire că fandarea înainte se va executa cu piciorul stâng (drept), iar mâna stângă (dreaptă) întinsă în jos.

Mișcarea se va executa după comanda:

Pășind înainte cu schimbarea și aruncarea brațelor — *începeți.*

Execuția se va face ritmic ca un marș, însă în fandare, în care timp piciorul drept (st.) se duce înainte.

punându-se pe podea odată cu aruncarea mânei stângi (dr) în sus, iar mâna cea dreaptă (st.) se aruncă în jos.
Fig. 142.

Mișcarea încetează după voie: *Stai.*

H. Sărituri.

§ 54.

Reguli generale.

473. Săriturile se împart în *sărituri libere* și *sărituri cu apucare*.

Săriturile libere se execută fără ajutor sau sprijin către o proptire exterioară. Săriturile cu apucare sunt caracterizate prin aceea că brațele cooperează întrucâtva cu mișcarea picioarelor, fiindcă brațele se sprijinesc sau apucă o proptea exterioară. (Aparat sau persoană).

474. Fiecare săritură constă din o *apăsare cu amândouă picioarele*, o *lansare a corpului în aer* și o *revenire* iarăș pe vârful picioarelor.

Apăsarea cu vârful picioarelor se execută printr'o repede îndoire și imediat urmează o repede întindere în încheieturile coapselor, genunchilor, picioarelor și urmată de o puternică apăsare ■ picioarelor către podea, astfel că întregul corp, cu o putere unită, este lansat dela locul unde se află.

Lansarea corpului în aer începe dela acel moment, îndată ce corpul după apăsarea cu vârful picioarelor, părăsește podeaua și e lansat în aer până ce atinge din

nou scândura, în care moment genunchii trebuie să fie întinși, călcăiele apropiate și vârful picioarelor îndreptate în jos.

Săritura în jos, sau terminarea săriturii, începe din acel moment când lansarea s'a terminat și picioarele ating podeaua, producându-se imediat o flexiune în încheieturile coapsei, genunchilor și încheieturile picioarelor. După aceea se va întinde genunchii și se va lăsa călcăiele pe podeală sau se va continua săritura mai departe.

475. Din puterea unită sau de întindere a unei apăsări cu vârful picioarelor rezultă săritura într'o direcțiune sau în alta.

Săriturile se împart, după *natura apăsării*. în sărituri cu *apăsare simplă*, art. 489, sărituri cu *apăsare divizată*, art. 495; și sărituri cu *apăsare dublă*, art. 503 până la 506.

Indată ce după o săritură în jos urmează imediat o altă săritură, se numește: *apăsare repetată*.

476. La săriturile în jos trebuie de observat cu deosebire de a nu se procura dislocațiuni, ruperi sau alte lucruri dăunătoare corpului și care pot proveni ușor. Cu cât este mai îndepărtată și mai profundă o săritură, cu atât mai mult trebuie de îndoit genunchii, dar de obicei nu mai mult decât de a forma un unghiu drept.

477. *Alergarea* se va face cu pași mici și coordonați și va începe, când distanța e mare, cu mers și după aceea cu alergare, care va fi sporită repede; cu cât elevii vor ajunge mai aproape de loc, cu atât apăsarea se va produce, spre a executa săritura.

Aerul care va fi inspirat înainte de a alerga, se va

menține nemișorât în interiorul plămânilor, și excluderea lui se va face după ce se va executa săritura.

478. *Alergarea în lungime.* Se corectează după o săritură în lungime și înălțime ca și după ce elevii s'au exercitat cu putere; alergarea în lungime la început, pentru a executa o săritură, nu trebuie să treacă de 12—15 pași.

La o săritură liberă, în înălțime și cu alergare, se va face apăsarea cu vârful picioarelor, aproximativ ceva mai înainte de locul marcat, și care e așezat deasupra podelei.

479. Săriturile se execută după direcțiunea lor în: lungime, înălțime și adâncime, sau deodată în lungime și înălțime, ori în lungime și în adâncime. Acestea se numesc *sărituri în lungime, sărituri în înălțime, sărituri în adâncime, sărituri în lungime și înălțime și sărituri în lungime și adâncime.*

La săriturile libere în lungime ca și la cele în înălțime se ajută mișcările prin ducerea brațelor sau aruncarea lor încotro corpul se deplasează.

480. *Săriturile cu apucare* se numesc și *sărituri cu sprijin*, fiindcă în deplasarea corpului mâinile se sprijină pe aparat, și *săritura în atârnaire*, fiindcă corpul în poziția de atârnaire e ajutat de către brațe spre ■ se deplasa.

481. Următoarele reguli se pot observa prin exercitarea mișcărilor de sărire:

1. Înainte de a se îndruma săriturile libere sau cu apucare, §§ 56 și 57, să nu se exerciteze altă săritură.
2. Descripțiunea variată dela §§ 58 până la 67, privitoare la descrierea săriturilor, cuprind îndrumări a

acestora, și întrebuițând pe cât posibil de scurt timp. sau numai pentru ca elevii să deosebească, pentru atunci sau pentru altă dată, cum să practice o mișcare, cum să apuce de corect, ori cum să execute o mișcare de precis, după cum indică îndrumarea, profesorul va hotărî cât timp va fi necesar pentru fiecare săritură deosebită din cele numite la paragrafele de mai sus, privitoare la îndrumare.

3. După ce *săriturile de îndrumare, libere și cu apucare*, §§ 56 și 57, vor fi exercitate, se vor practica săriturile din paragrafele următoare, paralel unul cu altul, dar totuș cu observațiunea ca săriturile din fiecare paragraf separat să se practice în ordinea lor.

4. Îndată ce săriturile de îndrumare libere și cu apucare, §§ 56 și 57, se vor fi făcut, și după ce săriturile se vor fi făcut cu alergare liberă, elevii nu vor sta în poz. cu genunchii îndoiți, așa ca genunchii fiind întinși și călcăiele lăsate pe podea, rămânând liniștiți, pentru ca profesorul să controleze poz. corpului.

5. Când greșelile provin prin lunecare, și cu deosebire când se face săritura jos sau când se execută apăsarea, profesorul va face ca elevii să repete săritura de îndrumare, spre a corecta greșala.

6. Toate săriturile laterale trebuie să fie executate deopotrivă pe o parte cât și pe cealaltă.

7. La *săriturile libere cu alergare* profesorul va indica piciorul care va produce apăsarea și care va părași podeaua, pentru a se executa săritura, fiindcă în cazul contrar s'ar produce o dezvoltare unilaterală, servindu-se elevii de unul și acelaș picior.

8. Pe un loc liber și când lipsesc aparatele, se poate

trece repede asupra săriturilor de îndrumare, așa că *săriturile cu prăjini* se pot întrebuința schimbându-le cu săriturile libere.

9. Toate săriturile cu apucare, care nu se pot executa după număr, se vor face după indicațiune, după ce mișcarea se va pronunța, în voie: *Săriți*. Sau: *Incepeți*. Ori, de pildă: Intoarcere către stânga, *Săriți*. Săritură printre mâini, *Săriți*. Săritura cu fața în sus către poz. călare, *Săriți*. Sau, când săritura se execută la bară dublă: Săritură cu fața la aparat către stânga, printre bare (deasupra barelor). *Săriți*, ș. a. m. d.

10. La săriturile cu apucare se va întrebuința *ajutor*, fie de profesor sau de către alte persoane alese dintre elevi, cu observațiunea ca *ajutorii* să apuce brațul sau antebrațul elevilor ce execută, dar niciodată de picioare, dând sprijinul lor în momentul când executorii fac mișcarea și când aceștia sprijină mâinile pe aparat și înainte ca săritura să fie executată.

După o mai îndelungată exercitare, săriturile se vor executa fără sprijinul ajutorilor, dar la săriturile mai grele totuș va trebui totdeauna unu (doi) elevi să stea către aparat și să sprijine pe cel ce ar putea cădea.

482. În afară de cele cuprinse la § 10, privitoare în genere la *progresiunea mișcărilor*, săriturile pot fi prevăzute cu următoarele reguli deosebite:

1. Progresiunea unei sărituri se face prin *sporirea înălțimei, lungimei și adâncimei*.

2. Privitor la progresiunea săriturii prin alergare, nu se sporește numai drumul de parcurs, pentru a câștiga o mai mare distanță, fără să se micșoreze numărul

pașilor, dar de a se putea executa săritura cu toată puterea unită.

Pentru ca elevii să poată executa o săritură cu putere, trebuie să se obișnuiască mai întâi fără ■ pași înainte sau a alerga.

Pentru ■ îngreuna săritura și pentru a prepara tre-cerea către așa numitele exerciții de aplicațiune, se poate deasemeni pune în drum obstacole, ca de pildă: bănci, bare joase, frânghii de sărit și altele, și care se vor pune în drumul alergării.

Privitor la săriturile în jos, în adâncime, progresiunea se face sporind din ce în ce mai mult locul pentru a sări în jos, iar după ce se execută săritura, se va face o repede întindere ■ genunchilor, rămânând pe vârful picioarelor, până ce se va auzi comanda următoare; de pildă: Ceilalți — *Săriți*.

4. Săritura liberă în lungime — *în înălțime* progresează, sporind din ce în ce distanța între locul unde se va face apăsarea picioarelor și locul unde se marchează înălțimea.

5. Sărituri libere în lungime și în înălțime cu alergare se execută, după ce s'a câștigat oarecare precizie, peste gropi sau șanțuri, când doi, trei și la sfârșit mai mulți dintre elevi sau în acelaș timp unii după alții, fac exercițiile în comun.

6. *Săriturile* cu apucare progresează prin ridicarea aparatului, la care se face și răsturnarea corpului pe abdomen, § 67, iar la acesta se fac exerciții de îndrumare excepțional, art. 516, și la care progresiunea ■ face prin lăsarea aparatului.

Deasemenea progresiunea la 'săriturile cu apucare se face sporind distanța între locul unde picioarele produc apăsarea și locul unde mâinile se fixează.

I. Indrumare către săritura liberă și cu apucare.

§ 55.

Reguli generale.

483. Săriturile cuprinse la §§ 56 și 57 numite sărituri *libere* și *cu apucare* sunt socotite ca mișcări tip ce aparțin acestei specii și cele mai importante, și cari sunt origina celorlalte feluri de sărituri pentru o execuție corectă.

Mișcările din ultimile paragrafe sunt într'o legătură de progresiune cu specia indicată, și cu care alegerea exercițiilor de sărituri trebuie să înceapă.

Exercițiile cuprinse în paragrafele numite, de aceea sunt socotite ca mișcări disciplinatoare și executate după o anumită schemă, fiindcă fiecare mișcare este executată după număr sau după alt cuvânt de comandă. De aceea e bine cu deosebire ca la o săritură în lungime, în înălțime sau în adâncime elevii să *sară jos* în așa chip ca ei să *stea cu corpul liniștit*, cu o bună ținută, după cum e necesar a-i obișnui să execute, în momentul săriturii, apăsările puternice cu vârful picioarelor, cu sau fără alergare.

484. Următoarele reguli sunt pentru paragrafele 56 și

57 și cari cuprind: *Indrumarea către săritura liberă și cu apucare*:

Ca exercițiile să fie executate pe linie, prevăzându-se un anumit spațiu sau un anumit drum către aparat.

Ca elevii să stea la săritură jos, cu genunchii flexionați, până ce o nouă comandă se va pronunța, iar atunci genunchii se vor întinde și călcăiele se vor lăsa pe podeală.

Excepțiune face dela această regulă când mișcările sunt deosebite.

Ca mișcările să plece din *Poz. în picioare, în mers*, și să se execute la început cu un pas, după aceea cu doi și în urmă cu trei.

Ca toate părăsirile corpului dela aparat să se facă cu aruncarea picioarelor înapoi.

Altele, ori părăsiri mai grele, să nu se exerciteze mai întâi, până ce nu s'a practicat mișcările de *Indrumare către săritura liberă și cu apucare*.

485. E de recomandat pentru elevi, când mișcările se ezeacă în linie, ca să numere tare sau încet pentru ca săriturile să le execute odată.

486. În afară de exercițiile de *Indrumare către săritura liberă și cu apucare*, se poate deasemeni întrebuința: *Poz. în picioare, pe vârful lor, sărind ritmic* și *Poz. în picioare, pe vârful lor, flexiune de genunchi, săritură ritmică înainte*, fig. 143, 144, ca și *alergare, mers pe vârful picioarelor și mers alergător*.

487. Pentru elevii care vor executa în chip mai greu o săritură în înălțime cu *alergare*, se va întrebuința ca *indrumare*: *Poz. în atârnaire, picioarele îndoite dela coapse*, art. 84 fig. 67 b.

§ 56.

Îndrumare către săritura liberă.

483. Poz. în picioare, îndrumare către săritura liberă (măinile în şold).

Mişcarea se va executa întocmai ca la art. 209.

489. Poz. în picioare, săritură liberă pe loc (picioarele împreunate, apăsare simplă), după numărul profesorului.

Mişcarea se va executa după comanda :

Săritură liberă pe loc — *unu, doi, trei, patru, cinci.*

La *unu* se va face o repede ridicare pe vârfuri; la *două* o repede îndoire a genunchilor; la *trei* se va executa o săritură, printr'o repede întindere ■ încheieturei coapselor, genunchilor şi picioarelor, aşa ca întregul corp să se întindă, deplasându-se dela locul unde se afla; de îndată ce vârfurile picioarelor vor atinge din nou podeala, se vor îndoi încheieturile coapselor, genunchilor şi picioarelor, în poz. cu genunchii flexionaţi ca la început; la *patru* se va face o repede întindere a genunchilor stând pe vârful picioarelor şi la *cinci* se vor lăsa călcăiele pe podeală revenind în poz. fundamentală.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: În afară de acele prevăzute în art. 176 şi 171.

Când săritura nu este executată corect cu putere unită.

Când săritura se execută în sus, genunchii se îndoiesc şi capul e lăsat să cadă înainte.

Când călcăiele sunt depărtate.

490. Poz. în picioare, săritură liberă pe loc, cu aruncarea brațelor lateral, după numărul profesorului (picioarele unite, apăsare simplă.)

Mișcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă pe loc cu aruncarea brațelor lateral—*unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuția se va face întocmai ca la mișcarea precedentă, cu observațiunea ca mâinile să fie aruncate repede lateral, așa ca ele să vie la înălțimea axei umerilor, iar la săritura în jos să se lase lateral către corp.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de cele prevăzute la mișcarea precedentă, și

Când brațele nu sunt aruncate în așa fel, ca ele să coopereze odată cu săritura.

491. Poz. în picioare, săritură liberă pe loc cu aruncarea brațelor și ■ picioarelor lateral, după numărul profesorului (picioarele împreunate, apăsare simplă).

Mișcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă pe loc, cu aruncarea brațelor și picioarelor lateral — *unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuția se va face întocmai ca la paragraful precedent, cu observațiunea ca făcând săritura în sus, picioarele să fie duse în acelaș timp cu brațele lateral repede și întinse, și făcând săritura în jos, ele să fie împreunate.

Observațiune: Săritura se poate îndruma mai întâiu numai cu execuția aruncării picioarelor lateral.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de cele cuprinse la art. 489 și 490, și

Când picioarele nu sunt întinse în momentul ducerii lor lateral.

492. Poz. în picioare, săritură liberă înainte (înapoi), după numărul profesorului (picioarele împreunate, apăsare simplă).

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură liberă înainte (înapoi) — *unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuția se va face comparativ cu cele descrise la art. 489, cu observațiunea ca în momentul când se execută săritura în sus să se facă și o aruncare înainte (înapoi); brațele cooperează deopotrivă, așa ca la îndoirea genunchilor ele să fie duse înapoi (înainte), de asemenea când apăsarea se face repede pentru a deplasa corpul înainte (înapoi), iar pe timpul deplasării, brațele să fie readuse lângă corp, fig. 145.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 490.

493. Poz. în picioare, săritură liberă pe loc, cu întoarcere de 90 grade, după numărul profesorului (picioarele împreunate, apăsare simplă).

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură liberă pe loc, întoarcere la stânga (dr.) — *unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuția se va face comparativ cu cele descrise la art. 489 cu observațiunea ca în momentul când se face săritura în sus să se execute și o întoarcere de $\frac{1}{4}$ din circumferință către stânga (dr.).

494. Poz. în picioare, săritură liberă laterală, după numărul profesorului, (picioarele unite, apăsare simplă).

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură liberă către stânga (dr.) — *unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuția se va face comparativ cu cele descrise la

art. 489, dar cu observațiunea ca în momentul când se execută săritura în sus să se facă și o aruncare a corpului către stânga (dr.), brațele vor coopera deopotrivă, așa ca la flexiunea genunchilor ele să se ducă ceva către dreapta (st.), iar când apăsarea picioarelor se va produce, ele să se asvârle în direcțiunea indicată, și apoi se vor lăsa către părțile laterale ale corpului.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 490.

495. Poz. în picioare, săritură liberă cu unu, (doi, trei) pași, după numărul profesorului (apăsare divizată).

Mișcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă cu unu (doi, trei) pași înainte, începând cu piciorul stâng (dr.) *unu, doi, trei, patru, (unu..... cinci), (unu.....șase).*

La *unu* se va executa cu piciorul ridicat o scurtă pășire înainte; la *două* se va face o ușoară îndoire a genunchiului și imediat după aceea o repede și puternică întindere a coapsei, genunchiului și a piciorului, după care piciorul dinapoi și cel următor se va așeza înaintea celuilalt, producând o puternică apăsare pe podea, (apăsare divizată), așa că întregul corp este lansat în sus și înainte; după aceea piciorul dinapoi este dus repede înainte și în sus înaintea celuilalt, care a produs deplasarea corpului înainte și în sus, astfel că corpul atinge maximul înălțimii, genunchii vor fi ridicați pe cât de sus și călcăiele apropiate; după aceasta imediat se va întinde genunchii și săritura jos se va executa întocmai ca la art. 489.

La *trei* se va întinde repede genunchii și la *patru* se vor lăsa călcăiele pe podea revenind în poziția fundamentală.

Săritura cu doi (trei) pași înainte se va executa în acelaș chip, dar cu observațiunea ca săritura în sus să se facă la *trei* (patru), întinderea genunchilor la patru (cinci) și la lăsarea călcâielor pe podeală la cinci (*șase*).

Numita săritură se va exercita după numărul profesorului și numai într'un timp scurt și după aceea profesorul va trece la săritura următoare.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de cele prevăzute la art. 171 și 149.

Când călcâiele nu sunt ținute apropiate, îndată ce săritura își atinge maximul său.

Când călcâiele ating podeaua în momentul săriturii în jos.

Când elevii nu-și țin echilibrul și când nu au o ținută bună în momentul executării în jos.

Când capul este lăsat să cadă înainte și privirea îndreptată către pământ.

496. *Poz. în picioare, săritură liberă cu unu (doi, trei) pași înainte*, după numărul elevilor, cu voce tare (înceată) în timp și după numărul pașilor indicați.

Mișcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă cu unu (doi, trei) pași înainte, începând cu piciorul stâng (dr.) — *săriți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. precedent, dar cu observațiunea că elevii numără tare (încet) pentru timpii și numărul pașilor, și care se vor executa cu iuțeala indicată ¹⁾.

Elevii vor sta, după ce vor executa săritura în jos cu

1) Ritmul va rămâne — la săritura cu 2 pași înainte; unu, doi; la săritura cu 2 pași înainte: unu, doi, trei.

genunchii flexionați, și profesorul va număra numai pentru cei doi ultimi timpi, adică pentru întinderea genunchilor și lăsarea călcâielor pe podeală.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de cele prevăzute la art. precedent și când pașii nu sunt făcuți cu iuțeala indicată și cu ritmul hotărît.

497. Poz. în picioare, săritură liberă cu unu (doi, trei) pași înainte și întoarcere laterală la ultimul pas.

Mișcarea se va executa la comanda:

Săritură liberă cu unu (doi, trei) pași înainte și întoarcere, începând cu piciorul stâng (dr.) — *săriți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. precedent, dar cu observațiunea ca pe timpul săriturii să se facă și o întoarcere la „ultimul pas” de 90° , astfel ca întoarcerea să se facă la stânga (dr.) când apăsarea se va face cu piciorul stâng (dr.) înaintea celui drept (st.).

498. Poz. în picioare, săritură liberă cu unu (doi, trei) pași înainte și săritură în adâncime. Maximum înălțimea genunchilor. (Planuri înclinate, bănci, etc.).

Mișcarea se va comanda și executa întocmai ca la art. 496.

499. Poz. în picioare, săritură liberă în adâncime înainte (lateral) cu un picior dus înainte. Maximum înălțimea genunchilor. (Planuri înclinate, bănci, etc.).

Mișcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime, cu piciorul stâng (dr.). Săritură în adâncime lateral la stânga (dreapta) — *unu, doi, trei și patru*.

La *unu* se va duce piciorul ridicat cu încheietura întinsă înainte (lateral); piciorul liber bine întins, iar cel ce sprijină corpul, o ușoară îndoire din genunchi; la *doi* se va executa săritura după piciorul care sprijină

corpul printr'o repede întindere a genunchiului și în acelaș timp printr'o apăsare asupra aparatului, după care se va executa săritura în adâncime comparativ cu cele descrise la art. 489; la *trei* se va face o repede întindere a genunchilor și la *patru* o lăsare pe călcâie în poz. fundamentală.

500. *Poz. în picioare, alergare, și săritura liberă înainte în lungime (înălțime)*, cu o scurtă alergare și cu privire liberă, fără semn pentru executarea săriturii jos de pe piciorul indicat, iar pentru săritura în sus se va întrebuința un semn oarecare.

Săritura în lungime se va marca prin punerea unor elevi, obiecte sau prin tragerea de linii cu creta pe podeală ori altele; înălțimea se va mărgini prin sfori de sărit sau alte aparate de întrebuințat.

Mișcarea se va executa după comanda:

Apăsarea pentru a sări cu piciorul stâng (dr.) și apoi de a rămâne cu genunchii flexionați — *săriți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 496, dar cu deosebire că numărarea lipsește și numărul pașilor va fi calculat de către elevi.

La săritura în jos elevii vor sta în pozițiune cu genunchii flexionați, până ce semnalul se va da sau va urma o nouă comandă, de pildă: Ceilalți — *săriți*, atunci se va face întinderea genunchilor și lăsarea pe călcâie fără număr, după aceea elevii vor părăsi locul lor pentru a face săritura în jos. Fig. 146.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de cele prevăzute la art. 145, și

Când în alergare pașii nu sunt făcuți cu iuțeala indicată.

Când la săritura în înălțime, genunchii nu sunt ridicați

în sus și nu sunt bine întinși în jos când se face săritura către podea.

501. Poz. în picioare, în alergare, săritură liberă înainte în lungime (în înălțime), cu o întoarcere de 90° ; cu o scurtă alergare și cu o puternică apăsare a piciorului, iar părăsirea locului, cât și acolo unde se face săritura în jos, se va face numai după vedere.

Mișcarea se va executa după comanda:

Apăsare cu piciorul stâng (dr.), și cu întoarcere, rămânând cu genunchii flexionați—*săriți*. Ceilalți—*săriți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 497, dar cu observațiunea celor descrise la art. precedent.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 495, 497, 500.

502. Poz. în picioare, cu alergare, săritură liberă înainte în lungime și în adâncime, cu o scurtă alergare și cu apăsare puternică a piciorului, iar punerea lui cât și săritura în jos se va face după vedere, fără a întrebuința semne, însă pentru săriturile în sus se vor întrebuința întotdeauna semne. (Terase joase de pământ, plane, înclinate și altele).

Mișcarea se va executa după comandă, comparativ cu cele descrise la art. 500.

503. Poz. în picioare, săritură liberă pe loc și cu o contracțiune a picioarelor la al treilea și al patrulea timp. (Indrumare către o apăsare dublă).

Mișcarea se va executa după numărul profesorului și după comanda:

Săritură liberă pe loc — *unu, doi, trei, patru, cinci*.

Execuția se va face comparativ cu cele descrise la art. 489 cu observațiunea, ca pe timpul *trei—patru* se

va face o puternică flexiune ■ picioarelor executând o săritură în sus, săritură în jos și întinderea genunchilor, așa că elevii vor sta pe vârful picioarelor.

504. Poz. în picioare, săritură liberă cu un pas înainte și cu o contracțiune a picioarelor la al doilea și al treilea timp. (Indrumare către apăsare dublă).

Mișcarea se va executa după numărul profesorului și după comanda :

Săritură liberă cu un pas înainte, începând cu piciorul stâng (dr.) — *unu, doi—trei, patru.*

Execuția se va face comparativ cu cele descrise la art. 495 cu observațiunea ca la numărul *doi—trei* să se facă o repede flexiune ■ genunchilor, executând o săritură în sus și în jos precum și o întindere ■ genunchilor, așa ca elevii să rămâie pe vârful picioarelor.

505. Poz. în picioare, săritură liberă cu trei pași înainte și o contracțiune a genunchilor la al patrulea și al cincilea timp.

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură liberă cu trei pași înainte, începând cu piciorul stâng (dr.) și rămânând pe vârful picioarelor — *săriți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 496, dar cu observațiunea că se va executa o contracțiune ■ picioarelor spre a produce o săritură în sus și în jos și întinzând genunchii, așa ca elevii să stea pe vârful picioarelor.

După o mai multă exercitare se va face mișcarea cu întoarcere după ultimul pas, întocmai ca la art. 497.

Dacă mișcarea se execută pe linie cu distanța acoperită, lăsarea jos pe călcâie se va face după comanda

profesorului. Dacă mișcarea se execută peste obstacole, elevii vor sta în poz. pe vârful picioarelor, până ce profesorul va da semnalul sau comanda:

Ceilalți — săriți.

Atunci se va executa lăsarea pe călcâie, după care elevii vor părăsi locul lor pentru a face săritura în jos.

506. *Poz. în picioare, săritură liberă cu unu (doi—trei) pași înainte și cu întoarcere, precum și săritură în jos după o nouă săritură în sus și cu reîntoarcere.* (Apăsare dublă sau două sărituri).

Mișcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă cu unu (doi—trei) pași înainte, cu întoarcere și reîntoarcere, începând cu piciorul stâng (dr.) și rămânând pe vârful picioarelor — *săriți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 407, dar cu observațiunea că după săritura în jos se va face o puternică întindere în încheieturile coapselor, genunchilor și picioarelor, pentru a provoca o nouă săritură și întoarcere către poz. de mai înainte.

507. Mișcările cuprinse dela art. 503—506 și care provoacă o contracțiune a picioarelor și o succesiune repede în doi timpi, sunt exerciții care provoacă o apăsare dublă sau două sărituri succesive, și cari sunt mișcări de îndrumare pentru săritura cu sprijin, ele sunt aplicabile la aparate ca barele, caii și altele.

§ 57.

Îndrumare către săritura cu sprijin.

508. *Poz. în picioare, fața la aparat, îndrumare către săritura cu sprijin.*

Elevii se vor așeza către aparat și la o distanță de un pas de acesta, care va fi așezat orizontal, și la început numai până la înălțimea pieptului sau ceva mai jos.

Mișcarea se va executa după comanda:

În razim săriți — *unu, doi*. Jos săriți — *trei, patru, cinci, șase*.

La *unu — doi* se va executa o ușoară săritură înainte cu picioarele împreunate și cu apăsare simplă, observând ca imediat după săritura în jos, care ■ apropiat corpul ceva de aparat, provocând o puternică și repede întindere ■ încheieturilor coapselor, genunchilor și picioarelor, dând naștere la o nouă săritură (apăsare dublă).

În acelaș timp se va sprijini (apuca) mâinile pe aparat și prin cooperarea brațelor se va fixa corpul în poz. de razim, fig. 147.

Corpul menținut drept pe aparat prin întinderea brațelor și cu o ușoară îndoire dela ceafă și până la călcâie; capul ținut nemișcat și privirea îndreptată în sus, picioarele întinse și apropiate; mâinile sprijinite și apropiate către picioare pe cât posibil.

La *trei — patru* ■ va face o ușoară îndoire ■ trunchiului, picioarele fiind duse înainte și unite, după aceea ele se vor arunca repede înapoi, așa ca brațele să coopereze deopotrivă spre ■ îndepărta corpul de lângă bară; mâinile va slăbi apucarea, și săritura în jos se va

face înapoi, comparativ cu cele descrise la art. 489; la *cinci* se va face o repede întindere a genunchilor, iar la *șase* o lăsare pe călcâie în poz. fundamentală.

Observațiunea I. În poz. de razim la bară se vor rezema mâinile cu degetul mare deasupra acesteia, așa ca degetul cel mare să vie înapoi, iar celelalte înainte. Fig. 148 A.

În poz. de razim la cal, mâinile se vor sprijini pe șea. Fig. 143 B.

Observațiunea II. La început elevii se vor așeza la o distanță de două urme dela aparat, și după comanda *apucați* mâinile se vor așeza pe aparat, înainte ca apăsarea cu picioarele să se facă, după cum lăsarea brațelor, în momentul când se execută săritura în jos, să se facă după întinderea genunchilor și lăsarea pe călcâie.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când apăsarea nu se face cu destulă putere și deopotrivă cu amândouă picioarele.

Când în poz. de razim axa umerilor e dusă înainte.

Când corpul nu este ținut destul de bine prin ajutorul brațelor sau când este înclinat prea mult spre bară.

Când săritura înapoi se face aproape de aparat.

509. *Poz. în picioare, corpul lateral la aparat, îndrumare către săritura cu sprijin.*

Elevii se vor așeza la o distanță cât lungimea brațului și cu partea stângă (dr.) către aparat. (Bară, cal, etc.).

Mâna stângă (dr.) va apuca cu degetul cel mare deasupra aparatului; brațul întins și în unghiul drept față de acesta.

Mișcarea se va executa după comanda:

În sprijin săriți — *unu, doi*, în jos săriți către dreapta (st.) — *trei, patru, cinci, șase*.

La *unu, doi*, se va face o săritură cu picioarele împreunate cu o apăsare simplă și cu întoarcere cu fața către aparat, în care timp cea de a doua mână se va sprijini pe acesta, și o nouă săritură (apăsare dublă), se va face pentru ■ veni în poz. de sprijin, întocmai ca la art. precedent. La *trei, patru*, se va îndepărta corpul dela aparat, întocmai ca la art. precedent, cu observațiune ca mâna dreaptă (st.) va apăsa puternic asupra aparatului mai mult decât mâna stângă (dr.), după care se va face o întoarcere în momentul părăsirii aparatului, așa ca corpul fiind sprijinit de mâna cea stângă (dr.), după ce s'a făcut săritura jos, să fie întors către aparat lateral și la distanța de mai înainte; la *cinci* se va face o repede întindere ■ genunchilor și la *șase* o lăsare în jos pe călcâie în poz. fundamentală.

Greșeli ce pot proveni în execuție: în afară de cele prevăzute la art. 508 și

Când întoarcerile pentru a executa apăsările cu picioarele nu sunt făcute deplin.

Când, după ce s'a efectuat săritura jos, brațul mâinii care apucă aparatul, nu este în unghiul drept față de acesta.

510. Poz. în picioare, în mers, îndrumare către săritura cu sprijin.

Elevii se vor așeza cu fața și la o distanță de trei pași dela aparat în poz. de mers. (Bară, cal, etc.).

Mișcarea se va executa după comanda:

În poz. de sprijin săriți — *unu, doi*. Săritură jos — *trei, patru, cinci, șase*.

La *unu—doi* se va executa un pas și cu piciorul din napoi o ușoară săritură înainte cu apăsare dublă, observând ca la săritura în jos și care se va face cu picioarele îndreptate înainte și cu o ușoară flexiune de genunchi, se va produce o nouă apăsare dublă; în acelaș timp mâinile se vor sprijini pe aparat și se va lua poz. de razim ca la art. 508; la *trei—patru* se va îndepărta corpul dela aparat întocmai ca la art. 529, dar săritura înapoi se va face mai departe dela aparat; la *cinci* se va face o repede întindere a genunchilor și la *șase* o lăsare pe călcâie în poz. fundamentală.

Observațiunea I. La primele exercitări se va face deosebire între pas și apăsare, așa că pentru pas se va număra *unu* și pentru apăsare *două*.

Observațiunea II. Mișcarea poate fi executată cu doi (trei) pași înainte, observând ca ei să fie executați cu iuțeala indicată, întocmai descripțiunii dela art. 496.

511. Poz. în picioare, corpul lateral către aparat, săritură călare (cal, bară și altele).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 209, dar cu deosebire că mâna stângă (dr.) apucă puternic partea de dinapoi a șelei fixată la cal sau la bară.

În reazim săriți — *unu, doi*. Pe șea — *trei*.

La *unu—doi* se va veni în poz. de sprijin, întocmai ca la art. 509, dar cu observațiune că mâna dreaptă (st.) apucă puternic partea de dinainte a șelei fixată pe aparat. La *trei* se va duce ceva greutatea pe mâna cea dreaptă (st.), în care timp piciorul stâng (dr.) se va duce înainte deplin întins pe deasupra părții de dinapoi a șelei fixată pe aparat, către cealaltă parte a sa; în acel moment se va întoarce corpul către dreapta (st.)

și mâna stângă (dr.) se ridică și se sprijină către partea de dinainte a șelei, așa că corpul vine șezând călare. Fig. 149 a.

Săritura laterală se va executa după comanda:

Săriți jos către dreapta (st.) — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu—doi* se vor pune mâinile ceva mai înaintea șelei, picioarele se vor duce înainte și imediat aruncate repede și puternic înapoi, așa ca întregul corp sprijinit puțin pe brațele îndoite, cu picioarele apropiate și bine întinse, capul ridicat sus, se vor arunca deasupra aparatului, fig. 149 b, după care brațele se vor întinde repede și picioarele se vor duce lateral către aparat, în care vreme coborîrea după aparat s'a efectuat; săritura se va face lateral către aparat și la o distanță cât e lungimea unui braț și cu apucare puternică a mâinii stângi (dr.) pe partea dinapoi a șelei, fig. 149 c. La *trei* se va executa întinderea genunchilor și la *patru* lăsarea pe călcâie.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de cele prevăzute la art. 508, 509 și

Pentru poz. în sprijin:

Când mâinile nu sunt fixate pe șea.

Când picioarele, în momentul când sunt aruncate peste aparat, sunt îndoite dela genunchi sau duse aproape de acesta.

Când șederea pe șea se face greoi.

Când poz. în ședere nu e făcută corect.

Pentru părăsirea aparatului:

Când partea superioară a corpului este ținută necorect și este lăsată să cadă peste aparat.

Când mâinile și picioarele nu sunt întinse.

Când capul și privirea sunt lăsate în jos.

Când picioarele sunt depărtate.

Pentru săritura jos:

Când săritura nu este făcută direct înapoi și deasupra șelei.

Când mâinile nu sunt fixate pe partea de dinapoi a șelei.

Când partea laterală a corpului nu este dusă la distanța necesară de aparat.

512. Poz. *În picioare, în mers, săritură printre mâini cu unu sau cel mult trei pași înainte* (Bară sau cal cu șea).

Elevii se vor așeza cu fața și la o distanță de trei pași dela aparat în poz. de mers.

Când trebuie să se facă doi (trei) pași înainte, elevii se vor așeza la o distanță de *trei (patru)* pași dela aparat.

Mișcarea se va executa după comanda:

Săritură printre mâini — *Săriți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 510, dar cu observațiunea că mâinile în momentul săriturii apucă puternic șeaua, în care timp genunchii sunt îndoiți repede către corp și uniți; apoi picioarele sunt duse pe cât posibil de sus și înainte pe deasupra șelei.

Indată ce picioarele trec către cealaltă parte a aparatului, genunchii se întind și picioarele sunt întinse și duse în sus. Fig. 150.

În același timp mâinile apasă puternic pe șea, astfel că săritura jos se execută pe cât posibil înainte de aparat.

Elevii vor sta cu capul ridicat sus și în echilibru deplin cu genunchii flexionați. Întinderea genunchilor și

lăsarea pe călcâie se va face după numărul profesorului sau după enunțarea comandai sale.

După o mai îndelungată exercitare întinderea genunchilor și lăsarea pe călcâie se poate face fără număr sau enunțare.

Observațiunea I: Pentru cei începători, spre ■ execută această săritură, se va separa săritura sus în sprijin de ducerea picioarelor către cealaltă parte ■ aparatului, care se va face încet, mișcarea va fi îndrumată în cazul acesta cu număr separat pentru poz. în sprijin și pentru ducerea picioarelor către cealaltă parte a aparatului.

Observațiunea II: Pentru cei ce nu pot aduce cu ușurință genunchii către corp, se poate întrebuința ca mișcări de îndrumare exercițiile: *Poz. culcat facial, aruncarea picioarelor înainte și înapoi*, art. 397, Fig. 116 a..b, ca și *Poz. în atârănare cu flexiunea genunchilor*, art. 284 Fig. 67 a.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când apăsarea cu picioarele, pentru a produce săritura, se face prea aproape de aparat.

Când se execută săritura genunchii nu sunt repede și puternic îndoiiți în sus.

Când genunchii nu sunt întinși, după ce picioarele au trecut deasupra aparatului.

Când capul și privirea e lăsată în jos pe timpul mișcării.

Când brațele se îndoiesc prea de timpuriu.

Când corpul nu se află în linie verticală în momentul săriturii în jos.

513. Poz. în mers, săritură călare cu unu sau cel mult trei pași înainte (calul așezat oblic).

Elevii se vor așeza întocmai ca la mișcarea precedentă.

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritura călare, piciorul stâng (dr.) pe deasupra—*săriți*.

Pașii se vor face și apăsarea dublă se va executa conform art. 510, după care piciorul stâng (dr.) va fi aruncat deasupra aparatului venind în jos, șezând călare, întocmai ca la art. 511.

Săritura laterală după aparat se va face la comanda :

Săritura laterală la stânga (dr.)—*unu, doi, trei, patru*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 511, dar cu observațiunea că săritura în jos se va executa în sens contrariu celeilalte. Fig. 149.

După mai multă exercitare întinderea genunchilor și lăsarea pe călcâie se va face fără număr separat.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 511.

514. Poz. în mers, săritură laterală, cu fața către aparat, pe deasupra acestuia, cu unul sau cel mult trei pași înainte (Bară, sau lăzi așezate oblic).

Elevii se vor așeza întocmai ca la art. 512.

Mișcarea se va executa după comandă.

Pașii se vor face și apăsarea dublă se va executa, pentru a produce săritura, întocmai ca la art. 510, dar cu observațiunea ca în momentul când se execută săritura, greutatea corpului să se lase pe mâna dreaptă (st.) în care timp întregul corp—fără ca să stea în poz. de razim, cu picioarele întinse și unite, printr'o apăsare puternică asupra aparatului cu mâna stângă (dr.) e aruncat către stânga (dr.) deasupra aparatului.

Îndată ce corpul ajunge la mijloc și deasupra aparatu-

tului mâna stângă (dr.) va stabili apucarea, corpul se întoarce către dreapta (st.) și în acelaș timp se întoarce deasemeni și mâna dreaptă (st.), pentru a schimba apucarea. Fig. 152 a.

Săritura jos se va executa la o distanță cât lungimea brațului și lateral față de aparat și sprijinindu-se de acesta, Fig. 152 b.

Întinderea genunchilor și lăsarea pe călcâie se va face după numărul profesorului sau după enunțarea coman-dei sale.

După mai multă exercitare mișcarea de întindere a genunchilor și de lăsare pe călcâie se poate executa fără număr sau fără enunțare.

Observațiune: Mișcarea se îndrumază fără pași înainte și cu mâinile sprijinite pe bară.

Aparatul se va așeza așa de jos ca toți să poată sări fără greutate și cu mâinile, în momentul când se face săritura jos, să poată fi lăsate liber.

Mișcarea poate să fie îndrumată și cu săritură laterală cu întoarcerea corpului către aparat la bară dublă, art. 536, și care se execută fără pași înainte cu apăsare simplă ca și cu apăsare dublă.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când apăsarea se face prea aproape de aparat.

Când apăsarea se face pieziș așa că corpul se întoarce înainte de ■ se produce săritura.

Când săritura se face la bară amândouă mâinile nu apucă cu degetul cel mare înapoi.

Când săritura se execută pe lăzi sau altele, mâinile nu sunt puse cu palmele întinse către aparat și cu degetele înainte.

Când corpul sau picioarele, în timpul când se face săritura, se sprijină pe aparat.

Când picioarele sunt depărtate, iar privirea și capul lăsate înainte.

515. Poz. în mers, săritură călare cu unu sau cel mult trei pași înainte. (Calul în lungime, ladă și altele),

Elevii se vor așeza întocmai ca la art. 512.

Mișcarea se va executa după comanda:

Săritură călare — *Săriți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 510 și cu observațiunea ca mâinile—ceva depărtate și cu vârful degetelor îndreptate înainte — imediat după apăsarea cu picioarele se va face o scurtă și puternică apăsare înapoi și în jos pe partea dinapoi a aparatului, așa ca corpul să fie aruncat în sus și înainte și prin depărtarea picioarelor de a lua poz. șezând călare, Fig. 153.

Mâinile se vor duce repede lateral și se va lua poz. corectă.

Săritura dela aparat se va executa întocmai ca la art. 511. Fig. 149.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când mâinile sunt așezate neegal sau una înaintea celeilalte.

Când mâinile și brațele nu lucrează deopotrivă.

Când se ia poz. șezând călare, mâinile fiind sprijinite pe aparat, corpul e lăsat să cadă înainte.

516. Poz. în picioare, fața la aparat, îndrumare către răsturnarea corpului înainte. (Bară sau altele).

Elevii se vor așeza întocmai ca la art. 508, iar aparatul la început nu se va așeza mai jos ca la înălțimea umerilor.

Mișcarea se va executa după comanda :

În poz. de razim : *unu—doi, trei, patru, cinci.*

La *unu—doi* se va veni în poz. de razim întocmai ca la art. 508, Fig. 157; la *trei* se vor întoarce mâinile așa ca degetul mare să fie înainte, iar celelalte degete înapoi; la *patru* se va îndoi corpul înainte pe deasupra aparatului și venind în: *Poz. în atârănare, în cădere*, așa ca degetele să fie sprijinite către aparat, Fig. 154 b, c.; la *cinci* se va apăsă cu brațele către aparat și se va veni în: *Poz. în picioare, cu brațele întinse vertical*, Fig. 154 d.

Poz. fundamentală se va lua după comanda :

La *loc* sau *Drepti*.

Mișcarea va progresa prin lăsarea aparatului din ce în ce mai jos.

La un aparat lăsat jos elevii se vor așeza lângă acesta și vor executa răsturnarea corpului fără ca mai întâi să se ia poz. în razim, iar mișcarea se va executa după comanda :

Răsturnarea corpului — *începeți.*

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când corpul este răsturnat pe deasupra aparatului, brațele se îndoiesc prea mult și corpul se răstoarnă pieziș.

Când călcăiele sunt puse pe podeală după ce se va executa răsturnarea.

Când picioarele sunt duse prea departe dela aparat după ce s'a făcut răsturnarea.

517. După mai multă exercitare se poate ca toate mișcările, cuprinse dela 508—513, în ce privește săritura jos, să se execute fără ca elevii să stea cu genun-

chii flexionați, ci după ce se vor întinde genunchii, vor rămâne pe vârful picioarelor până ce profesorul va da semnalul sau numărul pentru lăsarea călcâielor jos.

II. Sărituri libere.

§ 58.

Sărituri libere cu picioarele unite și cu apăsare simplă.

518. Poz. în picioare, săritură liberă pe loc.

a) *Cu brațele întinse pe lângă corp.*

Comanda se va da : săritură liberă pe loc — *Săriți.*

b) *Cu aruncarea brațelor înainte.*

Comanda se va da : săritură pe loc cu aruncarea brațelor — *Săriți.*

c) *Cu aruncarea brațelor și a picioarelor.*

Comanda se va da : Săritură pe loc cu aruncarea brațelor și a picioarelor — *Săriți.*

d) *Cu întoarcere de 90° (180°).*

Comanda se va da : săritură pe loc cu întoarcere la stânga (dr.) (întoarcerea împrejur la stânga (dr.) — *Săriți.*

Execuția se va face în conformitate cu art. 489—491 și 493, dar fără pauză între timpi, și se va face repede, imediat, până ce elevii vor veni în poz. fundamentală.

519. Poz. în picioare, săritură liberă înainte și în lungime peste semne cu o puternică aruncare ■ brațelor și cu picioarele împreunate și apăsare simplă (frânghie de sărit sau semne cu creta pe podea).

Mișcarea se va executa *pe linie* sau *unul după altul repede* după comanda: *Incepeți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 492, însă în lungime și fără pauză între timpi, execuția se va face repede, îndată și cu supleță, așa ca elevii să vie în poz. fundamentală; brațele cooperează la săritura în lungime printr'o puternică aruncare.

În această măsură săritura în lungime se sporește, observând ca apăsarea și săritura jos să se facă cu genunchii și picioarele îndreptate ceva înainte ca și cu partea superioară ■ corpului înclinată puțin înainte.

Distanța între semnele de sărire, după o mai îndelungată exercitare, se va spori din ce în ce. Fig. 145.
520. Poz. în picioare, săritură liberă laterală.

Mișcarea se poate executa în linie cu acoperirea distanței și peste semne sau obstacole. În ultimul caz se va comanda:

Incepeți. În cel dintâi caz se va da comanda:

Săritură liberă către stânga (dr.)—*Săriți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 494, dar cu o puternică aruncare ■ brațelor și cu observațiunea ca mișcările să se execute îndată și cu supleță fără intervale între timpi.

521. Poz. în picioare, săritură liberă, în înălțime peste semne, cu picioarele unite și cu apăsare simplă (frânghie de sărit, etc.).

Execuția se va face ca săritura liberă pe loc, întocmai ca la art. 489, dar cu deosebire că genunchii la săritura în sus se vor flexiona cât mai mult, iar la săritura jos se vor întinde, cu observațiunea celor descrise la art. 518.

Brațele vor coopera printr'o puternică aruncare în momentul execuției mișcării.

522. Poz. în picioare, săritură liberă în înălțime pe aparat, (ladă, etc.).

Execuția se va face tocmai ca la săritura liberă pe loc, art. 489, însă cu deosebire că sărind în sus, se vor îndoi genunchii cât mai mult, așa ca poz. în picioare se va lua pe aparat.

§ 59.

Alergare și săritură liberă cu apăsare divizată.

523. Alergare și săritură liberă :

a) *Înainte în lungime (înălțime), (semne pe pământ, frânghie de sărit și altele).*

b) *Înainte în lungime (înălțime) cu întoarcere de 90° (180°).*

c) *Înainte în lungime și adâncime. (Planuri înclinate și altele).*

Execuția se va face întocmai ca la art. 500—502 cu observațiunea ca săritura să se facă, cu sau fără îndoirea piciorului, în momentul apăsării, de pe podea sau aparat.

Execuția trebuie făcută repede, imediat și cu supleță, fără pauză între timpi, așa ca elevii să vie în poz. fundamentală. Fig. 146. Îndată ce mișcările sunt destul de exercitate se poate întrebuița comanda : *Săriți. Ceilalți —săriți.* Însă pe măsură ce elevii se vor exercita cu o plecare repede, în cazul acesta nu se va mai repeta

comanda pentru fiecare în parte, ci mișcarea se va executa repede, unul după altul, și după o singură comandă.

Observațiune. *Săritura liberă înainte în înălțime* se poate deasemeni executa de pe loc și sărind pe aparat, comparativ cu cele descrise la art. 522.

524. *Alergare, săritură liberă înainte în lungime cu apăsare divizată și cu divizarea picioarelor la săritura jos.*

Execuția se va face ca la săritura liberă înainte și în lungime cu alergare și cu apăsare divizată, art. 523 p. a. dar cu observațiunea că piciorul care atinge în ultimul moment podeaua și care produce săritura în sus, să nu fie dus înaintea aceluia care va atinge scândura la săritura în jos; după aceea piciorul rămas înapoi se va duce repede înaintea celui dintâi, continuând alergarea. La săritura jos se va observa, ca piciorul care atinge podeaua, să fie întors puțin în afară.

Observațiune. Această săritură se întrebuințează mai întâi cu o lungime moderată, de pildă de a sări peste distanțe mici.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când în alergare pașii nu sunt făcuți cu o anumită iuțeală.

Când piciorul, care atinge cel dintâi podeaua la săritura în jos, este dus înăuntru.

Când la săritura în jos un picior nu este pus pe podea destul de repede, înaintea celuilalt, pentru a continua săritura.

525. *Poz. în picioare, săritură liberă lateral cu pas înainte.*

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură liberă lateral cu un pas înainte către stânga (dr.) — *săriți*.

Piciorul stâng (dr.) va face un scurt pas în direcțiunea piciorului drept (stâng), după care se va executa săritura în direcțiunea indicată, întocmei ca la art. 495, dar cu observațiunea ca mișcarea să se execute repede, imediat și cu supleță fără pauză între timpi, până ce elevii vor veni în poz. fundamentală.

§ 60.

Sărituri în adâncime.

526. *Poz. în picioare, săritură liberă înainte și în adâncime, un picior dus înainte, cu sau fără întoarcere* (Plane înclinate, bănci și altele).

Mișcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime, piciorul stâng (dr.) înainte — *săriți..*

Execuția se va face întocmai ca la art. 489, dar fără pauză între timpi, până ce elevii vor veni în poz. fundamentală. La săritura în adâncime cu întoarcere este de observat că dacă piciorul stâng (drept) se duce înainte dela aparat, întoarcerea se va face către stânga (dreapta).

Progreslunea se va face sporind din ce în ce distanța dela înălțimea genunchilor până cel mult la înălțimea corpului omenesc.

527. *Poz. în picioare, săritură în adâncime lateral, cu un picior aruncat lateral.* (Plane înclinate, cal și altele).

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură în adâncime către stânga (dr.) — *săriți*.

Execuția se va face prin ducerea piciorului stâng (dr.) *lateral* și după aceea repede *înăuntru și lateral*, după care săritura se va face imediat în lături și comparativ cu cele descrise la art. 499, fără ■ se face pauză între timpi, până ce elevii vor veni în poz. fundamentală.

Mișcarea va progresa, întocmai ca la art. precedent și îndrumarea se va face dela cea mai mică înălțime, după comanda și numărul profesorului.

Săritură în adâncime către stânga (dreapta) — *unu, doi, trei*.

528. Poz. în atârănare, săritură în adâncime. (Bară și altele).

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură în adâncime — *săriți*.

După ce s'a luat poz. în atârănare, execuția mișcării se va face prin aceea că elevii vor slăbi apucarea cu brațele, după care mâinile vor fi duse înainte pentru menținerea echilibrului.

Săritura în jos, se va executa fără pauză între timpi, până ce elevii vor veni în poz. fundamentală.

E de observat că dela o înălțime mai mare, în momentul când se face săritura, trunchiul să fie ceva mai înainte.

Observațiune. Când mișcarea se execută de pe o barieră sau altele, atunci se va pune o mână cu palma întoarsă către aparat pentru ca corpul să fie îndepărtat dela acesta.

529. Poz. în razim, săritură în adâncime înapoi, (bară, etc.).

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură în adâncime înapoi — *săriți*.

Execuția se va face întocmai celor descrise pentru săritura jos dela art. 508, dar cu observațiunea ca partea superioară a corpului, pentru menținerea echilibrului, se va lăsa ceva mai înainte.

Progresiunea se va face prin ridicarea aparatului din ce în ce dela înălțimea pieptului până cel mult la înălțimea corpului omenesc, și printr'o apăsare puternică ce se va executa asupra aparatului, săritura în jos se va face departe de acesta.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când corpul nu este înclinat puțin înainte, pentru a-și menține echilibrul, și pentru a face săritura în jos.

530. Poz. în razim, săritură în adâncime înainte și pe dedesubtul aparatului. (Bară sau altele).

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură în adâncime și înainte — *săriți*.

Execuția se va face după ce se va lua poz. în sprijin prin întinderea brațelor și după aceea se va duce picioarele înainte și în sus și îndoindu-se puțin membrele superioare. Prin îndoirea brațelor se va duce corpul imediat înainte, dedesubt și aproape de aparat, în care moment picioarele vor atinge maxima înălțime, în urmă printr'o mișcare ■ brațelor și a trunchiului, se va produce săritura.

În urmă capul trece pe sub aparat, mâinile se vor lăsa liber dela acesta, partea superioară ■ trunchiului va veni în sens vertical și săritura în jos se va face înaintea aparatului.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când corpul este lăsat prea mult prin îndoirea brațelor.

Când corpul nu e dus aproape de aparat.

Când mâinile sunt lăsate liber prea târziu.

531. Poz. în picioare, pe aparat, lateral, în cruce, săritură în adâncime lateral, cu aruncarea unei mâini și a unui picior, cel mult dela înălțimea pieptului. (Spalier, dublă bară și altele).

Poz. de plecare se va lua :

Partea cea stângă (dr.) a corpului va fi întoarsă către aparat și cu piciorul din acea direcțiune pe bară, mâna din acea direcțiune va apuca la înălțimea capului sau ceva mai sus, corpul și piciorul de cealaltă parte cât mai distanțat dela aparat; brațul și mâna pe acelaș plan și în unghiul față de aparat. Fig. 155.

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură în adâncime — *săriți*.

Execuția se va face mai întâi prin ducerea corpului către aparat prin îndoirea mâinii ce se află fixată pe acesta, în acelaș timp mâna de cealaltă parte a corpului se va lăsa pe lângă corp, pe când piciorul din afară se va duce către cel care sprijină corpul pe aparat. Fig. 155 b.

Imediat după aceea se va arunca mâna și piciorul din afară din nou lateral, în care timp corpul va părăsi aparatul prin apăsarea mâinii și a piciorului asupra acestuia.

Săritura în jos se va face fără pauză între timpi și elevii vor sta în poz. fundamentală. Fig. 155 c.

Mișcarea se va îndruma dela cea mai mică înălțime după numărul profesorului și după comanda :

Săritură în adâncime : *unu, doi, trei—patru.*

La *unu* se va duce piciorul și mâna din afară înăuntru ; la *două* se va duce în afară și la *trei—patru* se va duce din nou înăuntru și imediat lateral, în care timp se va executa și săritura.

Săritura se poate executa deasemenea și cu întoarcere așa ca să se facă cu spatele întors către aparat.

532. Poz. în picioare, pe aparat, fața către acesta, săritură în adâncime înapoi, cel mult înălțimea pieptului. (Spalier, etc.).

După luarea poz. de plecare, mișcarea se va executa după comanda :

Săritură în adâncime înapoi — *săriți*.

Execuția se va face prin lăsarea mâinilor și a picioarelor, îndepărtând corpul dela aparat; săritura în jos — va face fără pauză între timp, iar elevii vor veni în pozițiune fundamentală. Săritura se poate face deasemenea cu întoarcere de 90° (180°).

533. Poz. în atârnaire întinsă, săritură în adâncime. (Spalier, bară și altele).

Poz. de plecare se va lua după cum urmează :

Poz. în atârnaire se va lua apucând cu mâinile în pro-nație și cu spatele sprijinit către aparat. Fig. 156 a.

Mișcarea se va executa după comanda :

Săritură în adâncime — *săriți*.

Execuția se va face prin aruncarea picioarelor înainte și în acelaș timp printr'o mișcare bruscă, corpul se va îndepărta dela aparat, fig. 156 b, în care moment brațele vor fi lăsate dela bară.

Săritura în jos se va face întocmai ca la mișcarea

precedentă, dar pe cât posibil de departe de aparat.
Fig. 156 c.

Mișcarea se îndrumează prin atârănare cât mai jos și după numărul și comanda profesorului.

Săritură în adâncime: *unu, doi—trei*.

La *unu* se vor duce picioarele bine întinse înainte, la *doi—trei* se vor mișca înapoi și imediat înainte, executând și săritura. Fig. 156 a. c.

534. Poz. șezând, săritură în adâncime înainte. (Bară sau altele).

După ce se va lua poz. de plecare șezând, (șezând deacurmezișul) se va executa mișcarea după comanda :

Săritură în adâncime înainte — *sărți*.

Măinile se vor sprijini pe aparat, iar picioarele dela genunchi vor fi duse înainte; în acelaș timp brațele vor apăsa asupra aparatului și printr'o mișcare bruscă se va îndepărta corpul după aparat. ■

Săritura în jos se va executa fără pauză între timpi, iar elevii vor sta în poz. fundamentală.

Observațiune. Mișcarea se va executa deasemeni și cu întoarcere de 90^0 , în care timp mâna va fi sprijinită pe aparat.

535. Poz. în picioare, cu genunchii flexionați pe vine, săritură în adâncime cu o mână sprijinită pe aparat. (Bară sau altele).

Mișcarea se va executa după comanda :

Flexiune de genunchi, cu săritură în adâncime — *săriți*.

După ce se va lua poz. cu genunchii flexionați de tot, se va pune o mână pe aparat, executând imediat o săritură în jos de pe acesta cu o întoarcere către mâna

care se sprijină pe aparat, pentru a suporta greutatea corpului și a micșora contactul cu podeaua.

La o înălțime moderată se va menține mâna sprijinită către aparat, însă la o înălțime mai mare decât axa umerilor, mâna va fi menținută pe lângă corp.

III. Sărituri cu apucare.

§ 61.

Sărituri laterale cu fața către aparat.

536. Alergare, săritură laterală cu fața către aparat, printre acesta. (Bară dublă).

Distanța între bare va fi cât lungimea brațelor, iar bara de dedesubt la început ceva mai jos decât înălțimea coapselor.

Mișcarea se va executa cu alergare și cu apăsare dublă.

La săritura în sus se va apuca cu mâna stângă (dr.) în pronație și deasupra celei drepte (st.), iar mâna cea de dedesubt va fi întoarsă în supinație; prin ajutorul amânduror brațe se va duce corpul lateral, cu picioarele întinse și apropiate, către stânga (dr.) printre și de cealaltă parte a aparatului, corpul va fi dus înainte și pe cât posibil de sus către bara cea de deasupra; și îndată ce corpul se află în mijlocul barelor, se va da drumul mâinii celei de sus, corpul se va întoarce către dreapta (st.) și imediat după aceea se va schimba apucarea mâinii de jos, așa ca degetul cel mare să vie pe cealaltă parte a aparatului.

Săritura în jos se va executa la ■ mică distanță și cu partea laterală întoarsă către aparat în direcțiunea mâinii ce sprijină corpul. Fig. 157.

Greșell ce pot proveni în execuție: În afară de acele prevăzute în art. 514 și

Când mâna de deasupra nu e pusă în direcțiunea celei de jos.

Când corpul, în momentul aruncării lui printre bare, nu e ținut destul de întins.

537. Alergare, săritură laterală cu fața la aparat, peste acest, (Bară, cal deacurmezișul sau altele).

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 514, fig. 152, dar cu alergare și apăsare dublă, fără ca elevii la săritura jos, să stea cu genunchii îndoiți; apăsarea se va face cel puțin cu un pas înainte de aparat.

533. Alergare, săritură laterală cu fața către aparat, și trecând prin poz. de razim. (Bară dublă sau altele).

Distanța între bare aproximativ 30 cm., iar bara cea de deasupra la înălțimea umerilor sau ceva mai sus.

Mișcarea se va executa prin luarea *poz. în razim* pe bara de deasupra, întocmai ca la art. 510, dar cu alergare și cu apăsare dublă.

După aceea se va întoarce mâna dreaptă (st) așa ca degetul mare să vie înainte. În acelaș timp se va înclina corpul prin flexiunea coapselor înainte, pe când mâna stângă (dr.), cu degetul cel mare înapoi și cu degetele celelalte înainte (st.), fig. 158 a, cu sprijinul brațelor și cu aruncarea picioarelor, corpul va fi dus către stânga (dr.) pe deasupra aparatului și va coopera ca picioarele să fie asvârlite deasupra acestuia. Fig. 158 b.

Îndată ce săritura se execută, corpul se va întoarce

lateral către aparat, în care timp mâna cea dreaptă va apăsa și va lăsa aparatul, pe când cea de sus se va pune pe bara cea de jos.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când picioarele sunt depărtate sau îndoite.

Când capul și privirea sunt lăsate în jos.

Când mâna de dedesubt nu dă destul sprijin în momentul părăsirii aparatului.

539. Alergare, săritură laterală cu fața la aparat deasupra acestuia (Cal, ladă în lungime sau altele).

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 514, 537 cu observațiunea ca mâinile să fie puse pe partea dinapoi a aparatului și cu degetele puțin în afară, și ca corpul să fie aruncat prin o mică îndoire a brațelor către stânga (dr.) deasupra și către partea cealaltă a aparatului.

Partea de dinainte a corpului se va întoarce către aparat, iar brațele își vor schimba locul lor, așa ca degetele să vie în direcțiunea contrarie față de mâna care a fost pusă întâiaș dată.

Săritura jos se va face către partea de dinapoi a aparatului cu fața întoarsă către locul din cotro s'a făcut alergarea.

Alergare, săritură laterală cu fața către aparat, și călare pe acesta.

Execuția se va face comparativ cu cele descrise mai sus pentru săritura peste aparat, dar cu observațiunea ca, îndată ce corpul se găsește deasupra aparatului, picioarele se vor depărta și se va lua poz. călare pe aparat; părăsirea aparatului se va face prin aruncarea pi-

cioarelor înapoi către cealaltă parte încotro s'a făcut săritura.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când la săritura peste aparat picioarele se depărtează sau se îndoiesc.

Când săritura jos nu se face în direcțiunea mâinii după aparat.

Când mâinile se îndoiesc prea mult pe timpul aruncării corpului.

540. *Alergare, săritură laterală cu fața către aparat, peste acesta, cu un braț în atârănare, și cu un braț în razim, (Bară dublă).*

Distanța între bare va fi lungimea ■ două brațe, iar bara cea deasupra la înălțimea capului sau ceva mai sus.

Mișcarea se va executa cu alergare și cu apăsare dublă.

La săritura în sus se va apuca cu mâna stângă (dr.) în pronație deasupra barei de sus și în direcțiunea mâinii drepte (st.) care se va pune pe bara de jos. Fig. 159 a, cu ajutorul ambelor brațe se va ridica și arunca corpul către stânga (dr.) — cu picioarele întinse și apropiate—în sus și întoarse către bara deasupra, Fig. 159 b, mâna de dedesubt va menține apucarea pe bara de jos, până ce corpul se va întinde în sus, după care poz. în razim se va lua pe bara cea deasupra și cu privirea întoarsă în partea din cotro s'a făcut alergarea. Fig. 159 c.

Din această poz. se va face săritura în adâncime, în jos, întocmai ca la art. 508, în care timp amândouă mâinile, în toată lungimea lor va menține apucarea pe bara de deasupra pentru a îndulci săritura în jos.

Săritura se va îndruma prin lăsarea aparatului jos, și prin punerea piciorului drept (st.) pe bara cea de jos pentru a se putea face săritura peste aparat mai cu ușurință.

§ 62.

Sărituri laterale fără întoarceri.

541. *Alergare, săritură laterală printre aparat fără întoarcere. (Bară dublă).*

Distanța între bare va fi ca de lungimea a două brațe, iar bara de jos nu va fi la început decât la înălțimea șoldurilor,

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru *săritura laterală printre aparat și cu fața la acesta*, art. 536, dar cu deosebire fără a se face întoarcerea pe timpul aruncării corpului lateral și fără ca mâna de jos să-și schimbe apucarea.

Săritura jos se va executa cu spatele întors către aparat și cât de departe de acesta.

Mișcarea se mai poate executa fără alergare și cu apăsare simplă sau dublă.

542. *Alergare, săritură laterală, peste aparat, fără întoarcere. (Bară cu sau fără șea, cal deacurmezișul și altele).*

Execuția se va face comparativ cu cele descrise pentru *săritura laterală peste aparat, cu fața către acesta*, art. 514, 537, dar cu observațiunea de ■ hotărî regulile art. precedent.

§ 63.

Sărituri laterale cu fața în sus.

543. *Alergare, săritură laterală printre aparat, cu fața în sus.* (Bară dublă).

Distanța între bare va fi ca la art. 541.

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru *săritura laterală printre aparat cu fața la acesta*, art. 536, dar cu deosebire că în momentul când corpul se află în mijlocul aparatului, se va întoarce către stânga (dr.) așa ca spatulele să fie întors către bară, în acelaș timp mâna cea de jos se va lua de pe aparat, iar mâna cea deasupra se va pune pe bara de jos în locul celeia care s'a luat.

Săritura jos se va executa la o distanță de lungimea unei mâini dela aparat și cu partea stângă (dr.) întoarsă către aparat în direcțiunea mâinii care se sprijină pe bară. Fig. 161.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când apăsarea se face prea aproape de aparat.

Când apăsarea se face pieziș, așa ca partea laterală se întoarce către aparat.

Când mâinile nu sunt puse în aceeaș direcțiune în momentul când se face săritura.

Când se face săritura, picioarele se depărtează și se îndoiesc, sau când privirea și capul ■ lăsat în jos.

Când săritura jos nu este executată în direcțiunea mâinii care sprijină corpul.

544. *Alergare, săritură laterală peste aparat, cu fața în sus* (Bară, cal deacurmezișul și altele).

Execuția se va face comparativ cu cele descrise pentru *săritura laterală peste aparat, cu fața la acesta*, art. 514, 537, cu deosebire că, îndată ce aruncarea picioarelor se face către mâna stângă (dr.), mâna stângă (dr.) se ia după aparat și corpul se întoarce către stânga (dr.) astfel că spatele rămâne întors către aparat. În acelaș timp se aruncă picioarele întinse și împreunate printr'o puternică flexiune a încheieturilor picioarelor, pe cât posibil de sus, Fig. 160 a, după aceea mâna cea dreaptă (st) părăsește aparatul în care timp cea stângă (dr.) ia locul celeilalte.

Pe timpul săriturei deasupra aparatului, partea superioară a corpului se va ține în linie verticală.

Săritura în jos se va executa la o distanță de aparat cât lungimea brațului și cu partea stângă (dr.) întoarsă către acesta și în direcțiunea mâinii care sprijină corpul.

Observațiune. Mișcarea la bară se poate îndruma fără alergare, lăsându-se aparatul jos, așa ca fiecare să poată face săritura peste acesta fără greutate (înălțimea genunchilor), și din *poz. în razim* se va sprijini partea dinăuntru a piciorului stâng (dr.) pe aparat, după aceea cu sprijinul piciorului și a mâinii drepte (st.) corpul va fi adus în *poz. în cădere lateral pe aparat*; în urmă se va duce piciorul drept (st.) între cel stâng (dr.) și aparat, iar săritura jos se va executa cu partea stângă (dr.) întoarsă către aparat.

Alergare, săritură laterală și călare cu fața la aparat.

Execuția se va face comparativ cu cele descrise mai sus, privitor la săritura peste aparat, cu observațiunea

ca numai piciorul drept (st.) să fie aruncat deasupra aparatului pentru a veni în poz. călare.

Coborârea jos se va face prin sprijinirea mâinilor înapoi pe aparat și în acelaș timp se va arunca picioarele întinse înainte și în sus, în care interval corpul părăsește aparatul.

Săritura în jos se va face pe partea cealaltă a aparatului și contrariu de unde s'a făcut săritura în sus.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când se execută săritura la bară, amândouă mâinile nu apucă cu degetele mari înapoi.

Când săritura se face pe lăzi sau altele, asemenea nu se așează cu palma pe aparat și cu degetele înainte.

Când săritura în jos nu ■ face în direcțiunea mânei care sprijină corpul.

545. Poz. în picioare, lateral la aparat, săritură laterală printre aparat, cu fața în sus. (Bară dublă).

Distanța între bare întocmai ca la art. 541.

Elevii se vor așeza cu partea stângă (dr.) și ceva mai puțin decât lungimea unui braț către aparat.

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru *alergare, săritură laterală printre aparat, cu fața în sus*, art. 143, dar cu deosebire că apăsarea se face stând cu partea laterală ■ corpului către aparat, iar săritura se face cu spatele întors către bara de jos; în acelaș moment cooperează și ambele brațe pentru ca corpul să fie dus cât mai departe dela bare.

Săritura în jos se va face cu partea dreaptă (st.) întoarsă către aparat și la o distanță mai mică decât lungimea unui braț. Fig. 162 b.

Mișcarea se poate executa cu apăsare dublă și cu

apăsare simplă, iar la săritura în jos de a face din nou o săritură (apăsare repețită) așa ca mișcarea să continue neîntrerupt dela o parte către cealaltă a aparatului.

Observațiune. Mișcarea se poate îndruma cu o mână în atârănare și o alta în sprijin, aruncarea picioarelor printre aparat. (1—3). Fig. 61. La comanda trei ■ va executa săritura printre aparat.

546. *Poz. în picioare, în mers, corpul lateral la aparat, săritură laterală pe-te operat și cu sprijinul unei mâini, fața în sus.* (Bară sau altele).

Elevii se vor așeza în poz. de mers cu partea stângă (dr.) întoarsă și la o înălțime ceva mai mică decât lungimea unui braț către aparat și care se va așeza la început la înălțimea coapselor; piciorul drept (st.) se va așeza înaintea celui stâng (dr.) și mâna stângă (dr.) se va sprijini pe aparat cu degetul cel mare asupra acestuia.

Mișcarea se va executa prin aruncarea piciorului de dinapoi (dinăuntru), înainte în sus și în acelaș timp cu piciorul dinainte (din afară), așa ca întregul corp sprijinit pe mâna stângă (dr.) se aruncă în sus deasupra aparatului către cealaltă parte, comparativ cu cele descrise pentru *poz. în picioare, lateral către aparat, săritură laterală printre bare, fața în sus*, art. 545.

Săritura în jos se va executa în partea dreaptă (st.) întoarsă către acesta. În chipul acesta se continuă mișcarea dealungul aparatului dela o parte către cealaltă.

După mai multă exercitare se poate ca săritura jos să se execute pe acel picior care e mai departe de aparat (piciorul exterior), pe când piciorul care se află mai aproape de bară (piciorul interior), se aruncă înapoi

și imediat după aceea înainte în sus, provocând o nouă săritură. În chipul acesta se continuă mișcarea dealungul aparatului dela o parte către cealaltă.

547. Alergare, săritură laterală pe deasupra aparatului sprijinit de o mână, cu fața în sus. (Apăsare divizată). (Bară, cal, etc.).

Elevii se vor așeza oblic către aparat.

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. precedent, dar cu alergare și cu apăsare divizată, observând ca, îndată ce s'a făcut săritura cu partea stângă (dr.) întoarsă către aparat, piciorul drept (st.) să părăsească podeaua în ultimul moment.

Săritura în jos se va executa la o distanță cât lungimea brațului dela aparat. Fig. 162 A.

Observațiune. Mișcarea se îndrumează la bară cu *Poz. în picioare, în mers, corpul lateral la aparat, săritură laterală, cu fața în sus*, art. 546.

Alergare, săritură laterală călare și cu sprijinul unei mâini, fața în sus. (Apăsare divizată).

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise la săritura peste aparat, dar cu observațiunea că, îndată ce săritura se execută cu partea stângă (dr.) întoarsă către aparat, numai piciorul stâng (dr.) se va arunca deasupra acestuia pentru ■ se lua poz. șezând călare; părăsirea aparatului se va face cu aruncarea picioarelor înainte, comparativ cu cele descrise la art. 544.

548. Alergare, săritură laterală peste aparat cu fața în sus, (cal, ladă în lungime și altele).

Mișcarea se va executa cu alergare și cu apăsare dublă, comparativ cu cele descrise pentru *săritură laterală peste aparat cu fața în sus*, art. 539, dar cu deo-

se bire că, îndată ce picioarele sunt aruncate către mână stângă (dr.), mână stângă (dr.) se va lua după aparat și corpul va fi aruncat cu picioarele întinse și unite pe deasupra și către cealaltă parte a acestuia, cu spatele întors către bară. În timpul când corpul se află deasupra și la mijlocul aparatului se va da drumul mâinii drepte (st.) dela aparat, iar săritura jos se va executa pe cât posibil de departe cu partea stângă (dr.) întoarsă către acesta.

Alergare, săritură laterală și călare cu fața în sus.

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru săritura peste aparat, dar cu observațiunea ca piciorul drept (st.) să fie aruncat peste acesta, pentru ■ se lua poz. șezând călare; părăsirea aparatului se va face prin aruncarea picioarelor înainte, comparativ cu cele descrise la art. 544.

§ 64.

Sărituri printre mâini

549. *Alergare, săritură printre mâini* (cu întoarceri de 90^0 și 180^0). (Bare cu șea, precum și cal și altele).

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 512, Fig. 150, dar cu alergare liberă și fără ca la săritura jos să se stea cu genunchii îndoiți, când mișcarea se va face cu o întoarcere de 90^0 execuția va fi comparativ cu cele descrise mai sus, dar cu deosebire că mână dreaptă (st), după ce picioarele vor fi trecute printre mâini, va apăsa puternic asupra aparatului, așa ca săritura în jos să se execute cu partea stânga (dr.)

întoarsă către aparat și la distanță de lungimea unui braț dela acesta.

Când mișcarea se va executa cu o întoarcere de 180° execuția se va face comparativ ca pentru săritura de 90° , dar cu deosebire că amândouă mâinile se vor lăsa libere întorcând corpul cu fața către aparat, în momentul săriturii jos, și după aceea punând din nou mâinile pe șea.

Alergare, sărituri printre mâini și stând pe aparat.

Execuția se va face comparativ cu cele descrise la art. 513, dar cu deosebire că poz. se va lua pe aparat printr'o repede îndreptare a corpului, iar după aceea se va face săritura jos.

Observațiune. Mișcarea se va îndrăgumi cu: *Poz. în razim, aruncarea picioarelor înainte și înapoi și încheind cu săritura înainte sau înapoi pe deasupra aparatului.*

550. *Alergare, săritură printre mâini, (Cal, deacurmezișul, etc).*

Mișcarea se va executa cu alergare și cu apăsare dublă, comparativ cu cele descrise la art. precedent, dar cu deosebire că în momentul când se face săritura în sus palmele să fie puse pe aparat cu degetele înainte, și îndată ce corpul este deasupra și la mijlocul aparatului mâinile vor apăsa puternic asupra acestuia, înainte ca picioarele să fie aruncate înainte și în sus. Săritura în jos se va executa pe cât posibil de departe dela aparat.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când mâinile nu apasă deopotrivă asupra aparatului.

Când corpul nu este îndreptat în momentul când se face săritura jos.

551. Poz. în picioare, săritură printre mâini (::).

Poz. de plecare se va lua:

Elevii se vor așeza pe linie, numărând din trei în trei, după care numărul doi va face doi până la trei pași înapoi; întâiul și al treilea (sprijinitorul) vor face o jumătate de întoarcere unul către altul, așa ca distanța între dâșii să fie lățimea umerilor; apoi numărul unu va face o fandare pe piciorul drept iar numărul trei cu cel stâng, și în acelaș timp vor îndoi mâinile dinainte, așa ca palmele să se sprijine una către alta. Fig. 193 a.

Poz. de plecare se poate lua cu elevi mai exercitați și în următorul chip: după ce elevii se vor fi așezat pe o linie și după ce vor număra din doi în doi, numărul unu sau numărul doi fiind la o distanță de doi sau trei pași, iar distanța între rânduri nu mai mare decât lățimea umerilor, se va lua poz. în mers; în acelaș timp rândul care va sprijini pe cei ce vor sări își vor da mâinile așa ca palmele să fie sprijinite una către alta.

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 512, dar fără ca elevii să stea cu genunchii îndoiți la săritura jos și cu observațiunea ca mâinile, în momntul săriturii, să fie sprijinite ușor pe axa umerilor, Fig. 163 b.

§ 65.

Sărituri cu picioarele depărtate.

552. Alergare, săritură călare pe aparat. (Pe șea sau pe gât). (Cal sau ladă așezate în lungime).

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 113, dar cu alergare liberă, Fig. 153.

Părăsirea aparatului din poz. călare se va face după comanda:

Săritura înapoi — *Săriți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 511, dar direct înapoi și fără ca la săritura în jos să se stea cu genunchii îndoiți.

Părăsirea aparatului din poz. călare pe șea se va face după comanda:

Săritură către stânga (dr.) — *Săriți.*

Execuția se va face lateral întocmai ca la art. 511, Fig. 149, fără ca în momentul luării poz. să se stea cu genunchii îndoiți.

Părăsirea aparatului din poz. călare pe gât se va face după comanda:

Săritură înainte — *Săriți.*

Execuția se va face prin punerea mâinilor ceva mai înainte de locul unde se află corpul în poz. șezând călare; în acelaș timp se va lăsa greutatea corpului înainte pe mâini în care timp brațele vor apăsa asupra aparatului și printr'o mișcare bruscă se va produce săritura înaintea aparatului.

553. Alergare, săritură cu picioarele depărtate către poz. în picioare pe aparat. (Cal, ladă, așezate în lungime și altele).

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. precedent dar cu deosebire că, îndată ce picioarele vor veni către părțile laterale ale aparatului, genunchii se vor îndoi în sus, și picioarele se vor împreuna deasupra aparatului, după care poz. fundamentală se va lua printr'o repede întindere a corpului; în urmă se va

executa săritura în poz. întocmai felului arătat la art. 526, 527, 535.

Greșeli ce pot proveni în execuție :

Când săritura nu este făcută destul de sus.

Când genunchii nu sunt îndoiți destul de repede în sus în momentul ducerii lor înainte.

554. Alergare, sărituri cu picioarele depărtate. (Că-lul în lățime).

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru *alergare—săritură cu picioarele depărtate în poz. de ședere călare*, art. 552, dar cu deosebire că mâinile apucă (sau se pun) pe șea, și corpul printr'o cooperare puternică a mâinilor și a brațelor este împins deasupra și către cealaltă parte a aparatului.

În timpul aruncării corpul se vor duce către părțile laterale ale aparatului; capul ridicat, pieptul dus înainte și corpul deplin întins; îndată ce corpul a trecut peste aparat se vor întinde și împreună picioarele, iar săritura jos se va face pe cât posibil departe dela aparat.

Observațiune. Mișcarea se poate îndruma prin a sta în *Poz. în picioare cu ele depărtate pe aparat*; după aceea se va executa săritura în adâncime înainte. Fig. 164 A.

Greșeli ce pot proveni în execuție : Vezi art. 512 și 550.

555. Alergare, săritură cu picioarele depărtate, cu corpul întors și călare. (Pe șea sau pe gât). (Cal sau ladă în lungime).

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru *alergare, săritură cu picioarele depărtate*, art.

552, dar cu deosebire ca imediat după ce s'a executat apăsarea și punerea brațelor pe aparat se va face o repede întoarcere către stânga (dr.), așa ca partea anterioară ■ corpului să fie întoarsă către locul de unde s'a făcut alergarea și săritura; după aceea se vor depărta picioarele și se va lua poz. în ședere călare dealungul aparatului. Coborîrea după aparat se va face înainte, așa cum e corpul așezat; la săritura pe șea coborîrea se va face lateral prin aruncarea picioarelor înapoi iar la săritura pe gât coborîrea se va face înapoi.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când picioarele nu sunt depărtate repede în momentul întoarcerii corpului.

Când corpul nu este dus către mijlocul aparatului.

553. Alergare, săritură cu picioarele depărtate peste aparat. (Capră, cal sau ladă în lungime).

Mișcarea se va executa comparativ cu: *Săritură cu picioarele depărtate în poz. de ședere călare*, art. 552, dar cu deosebire că mâinile se vor pune ceva mai departe și mai înainte pe aparat, și că corpul, printr'o sporire a alergării și printr'o cooperare puternică ■ brațelor, se va arunca înainte peste aparat; pe timpul aruncării corpului—după ce se va pune mâinile pe aparat—capul se va menține ridicat, pieptul înpias înainte, precum și corpul deplin întins; îndată ce corpul a trecut peste aparat picioarele se vor apropia.

Săritura jos se va face cu deplină stabilitate și pe cât posibil de departe dela aparat, Fig. 114 B.

Când mișcarea se va executa pe ladă, mâinile se vor așeza pe partea de dinainte ■ acesteia.

Greșeli ce pot proveni în execuție: In afară de cele

cuprinse la art. 515 și când picioarele sunt depărtate prea mult în momentul săriturei.

Când mâinile, după ce s'a făcut apăsarea pe aparat, nu sunt duse destul de repede lateral.

Când genunchii sunt îndoiți în sus.

557. Alergare, săritură cu picioarele depărtate înapoi pe deasupra aparatului. (Capră, cal sau ladă în lungime).

Mișcarea se va executa comparativ cu săritura cu picioarele depărtate înapoi în poz. de ședere călare, art. 555, cu deosebire că corpul, prin sporirea alergării și printr'o puternică cooperare a brațelor, se va arunca peste aparat.

Pe timpul săriturei capul se va menține ridicat, pieptul dus înainte, precum și corpul deplin întins; îndată ce corpul a trecut peste aparat picioarele se vor împreuna.

Săritura jos se va face cu deplină stabilitate și pe cât posibil de departe dela aparat.

Greșeli ce pot proveni în execuție: În afară de cele cuprinse la art. 555 și

Când corpul nu este destul de înclinat pentru a-și menține echilibrul în momentul când s'a executat săritura.

558. Alergare, săritură cu picioarele depărtate (:)

Poz. de plecare se va lua: sprijinitorul va face doi pași înainte; genunchii se vor îndoi ușor, partea superioară a trunchiului se va lăsa înainte mai mult sau mai puțin, capul în jos și mâinile se vor sprijini pe genunchi.

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 556.

Observațiune. La exercitarea acestei sărituri se va observa cu deosebire ca sprijinitorul să nu-și îndoiaie corpul în momentul când se face săritura.

§ 66.

Sărituri prin atârnaire.

559. *Poz. în picioare, corpul lateral la aparat, săritură prin atârnaire și printre bare, apucare pronată sau supinată.* (Bară dublă sau altele).

Distanța între bare va fi conformă cu cea prevăzută la art. 541.

Elevii se vor așeza cu partea stângă (dr.) la o distanță de mai puțin lungimea unui bruț dela aparat.

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 545, dar cu deosebire că amândouă mâinile vor apuca bara de sus. După ce se va face apăsarea cu picioarele și întoarcerea corpului către partea stângă (dr.) spre aparat, mâna dreaptă (st.) se va pune înaintea mâinii stângi (dr.), spre a executa săritura.

Observațiune. Mișcarea se va îndruma cu: *Poz. în atârnaire dedesubt, pe loc, cu aruncarea picioarelor peste bara de jos.* (Bară dublă). Fig. 62.

560. *Alergare, săritură prin atârnaire peste aparat, cu corpul și cu apucare în linie verticală.* (Frânghii paralele și verticale în combinație cu barele, frânghii de sărit sau altele).

Semnele de sărit (bare sau frânghii de sărit) vor fi așezate la o distanță de doi sau trei pași dela frânghiile

verticale, apoi elevii vor apuca câte două frânghii deodată, depărtându-se cât se poate mai mult dela semnele puse, luând poziția în mers cu brațele întinse și duse puțin înainte, în urmă se va executa săritura, prin ajutorul suspendării corpului, la o distanță de cinci până la șase pași dela semnele așezate.

Mișcarea se va executa cu alergare și cu apăsare divizată. Pe timpul alergării se va lăsa ca mâinile să lunece dealungul frânghiei în sus și apoi vor apuca din nou, îndată ce apăsarea se produce, ridicând capul pe cât posibil de sus. Apăsarea se va face tocmai la mijloc unde sunt funiile fixate. Pe timpul aruncării corpului înainte, care va fi suspendat între două funii, prin ridicarea brațelor, va trece peste aparat către cealaltă parte a sa. Îndată ce corpul se găsește către mijlocul aparatului și pe deasupra sa, se vor da drumul mâinilor, așa că săritura jos se va executa cu deplină stabilitate și pe cât posibil departe dela aparat.

551. Alergare, săritură prin atârnare printre bare cu apucare în pronație. (Bare duble sau altele).

Bara cea de sus se va așeza la înălțimea capului, iar cea de jos la început până la înălțimea genunchilor.

Mișcarea se va executa cu alergare și cu apăsare dublă, iar mâinile vor apuca bara de sus în pronație, brațele se vor îndoi, genunchii se vor ridica în sus și imediat după aceea corpul se va arunca înainte și în sus printre și către cealaltă parte a barei, pe când picioarele unite unul către altul se vor întinde.

Îndată ce corpul ajunge dedesubtul barei de sus, se va face o apăsare bruscă cu brațele, iar mâinile vor

părăsi aparatul și partea superioară a corpului va veni în poziție verticală. Săritura în jos se va face pe cât posibil de departe dela aparat.

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 512.

§ 67.

Exerciții de îndrumare la voltij.

562. Caracteristica acestor mișcări și cuprinse sub denumirea de *îndrumare pentru voltij*, este că ele se execută din poz. în razim cu o parte a corpului, pe când cealaltă e sprijinită prin ajutorul brațelor pe aparat. Aceste mișcări fac o trăsură de unire între săriturile propriu zise și așa numitele voltije, exerciții ce se fac de obicei pe cai și care în genere prepară pe acestea din urmă.

În afară de mișcările cuprinse în § de față, sunt și altele folositoare pentru *îndrumare la voltij* ca de pildă: *Poz. în cădere facial, corpul înclinat, rezemat pe mâini și pe picioare, îndoină brațele sau ridicând câte o mână succesiv, sau: Extensiunea corpului înapoi, fiind sprijinit pe mâini și pe picioare*, art. 408, 410 și 411; deosebindu-se celelalte mișcări prin faptul că în momentul părăsirii aparatului din poz. în ședere călare, spre a sări jos, se reînnoiește imediat săritura în sus.

563. Execuția mișcărilor din paragraful de față se întemeiază pe natura aparatului și pe înălțimea la care el se fixează deasupra podelei, pentru a relua pozițiunea fundamentală din pozițiunile de *sprijin* cuprinse în § de

față, precum și întrucâtva de către art. 508, 511, 529, 530 și 289.

564. Poz. în atârnaire, în razim, ridicarea succesivă a unei mâini. (Bară cu sau fără șea, cal sau altele).

După ce va lua pozițiunea de plecare în *razim*, mișcarea se va executa după comanda:

Schimbați ridicarea succesiv a brațelor — *începeți*.

Execuția se va face schimbând brațele unul după altul, îndepărtându-le dela aparat, fără ca echilibrul sau pozițiunea corpului să fie pierdută.

Mișcarea încetează după comanda:

Stai.

565. Poz. în atârnaire, în razim, îndoirea și întinderea brațelor. (Bară cu sau fără șea, la înălțimea umerilor sau ceva mai sus; calul în curmeziș sau altele).

După ce se va lua pozițiunea în *razim*, fig. 166 a, mișcarea se va executa după comanda:

Îndoirea și întinderea brațelor — *unu, doi*.

La *unu* se va lăsa corpul încet în jos, prin întinderea brațelor, fig. 166 b; la *doi* se va ridica în sus prin întinderea lor către pozițiunea de plecare, fig. 166 a. Încheietura coatelor dusă lateral pe timpul mișcării, iar corpul se va lăsa în jos până ce brațul și antebrațul vor forma un unghi drept. Corpul și capul va fi nemiscat ca în pozițiunea de plecare.

Mișcarea se va repeta de 3 ori.

566. Poz. în atârnaire, în razim, mergând lateral. (Bară sau altele).

După ce se va lua poziția de plecare în *razim*, mișcarea se va executa după comanda:

Mergând către stânga (dr.) — *începeți.*

Execuția se va face prin aceea că mâna stângă (dr.) se va muta repede, aproximativ lățimea unei palme, astfel că distanța între mâini să sporească, după aceasta se va muta mâna dreaptă (st.) în aceeași direcțiune. În chipul acesta se continuă pașirile cu ajutorul brațelor dealungul aparatului, fără ca corpul și capul să-și piardă ținuta. Mișcarea se execută către o parte cât și către cealaltă.

Mișcarea încetează după comanda:

Stăi.

567. Poz. în atârnare, în razim, aruncarea picioarelor înapoi. (Bară cu sau fără șea, la înălțimea umerilor sau ceva mai sus; cal deacurmezișul și altele).

După ce se va lua pozițiunea de plecare în *razim*, mișcarea se va executa după comanda:

Aruncarea picioarelor înapoi — *unu, doi.*

Execuția se va face în așa chip, încât picioarele, deplin întinse și apropiate, se vor duce înainte și imediat înapoi printr'o puternică apăsare dela aparat; în acest timp partea superioară a trunchiului se înclină înainte, așa că corpul se razimă numai pe mâini, și în urmă se va apropia din nou de bară către poziția de plecare,

Mișcarea se va executa și repeta de 3 ori.

568. Poz. în atârnare, în razim, ducerea unui picior lateral. (Bară cu sau fără șea la înălțimea umerilor sau ceva mai sus; calul deacurmezișul sau altele).

După ce se va lua pozițiunea în *razim*, se va executa mișcarea după comanda:

1. Piciorul stâng (dr.) lateral — *duceți.*

Execuția se va face prin ducerea piciorului în direc-

țiunea indicată, deplin întins, încet și pe cât posibil de sus, direct lateral; poziția corpului nemișcată.

2. Piciorul stâng (dr.) înainte — *duceți*.

Piciorul dus lateral se va readuce încet către poziția de plecare.

569. Poz. în atârnaire, în razim, săritură jos pentru a întrebuința apăsarea spre o nouă săritură, (apăsare repetată). (Bară, cal sau altele la înălțimea pieptului ori mai sus).

După ce se va lua pozițiunea de plecare *în razim*, mișcarea se va executa după comanda:

Săritură jos și în sus — *unu, doi*.

Execuția se va face comparativ cu: *Poz. în picioare, foța la aparat, îndrumare către săritură cu opucare*, art. 508, dar cu observațiunea că, în momentul când se face săritura în jos, brațele se vor menține fixate pe aparat, iar corpul nu va sta cu genunchii îndoiți, ci printr'o repede și puternică întindere a lor va executa o nouă apăsare, pentru reînnoirea săriturei în sus.

Mișcarea se va repeta dela 3—6 ori (2—4 ori succesiv).

570. Poz. în atârnaire, în razim, schimbând picioarele călare pe deasupra șelei și printre mâini (1—4) (1—2). (Cal, bară cu șea și altele).

După ce se va lua poziția de plecare *în razim*, se va executa schimbarea picioarelor la comanda:

Schimbarea picioarelor — *unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se va îndoi genunchiul stâng în sus pe cât posibil, iar piciorul se va duce printre mâini către cealaltă parte a aparatului, întinzând genunchiul, fig. 167; la *doi* se va duce piciorul stâng înapoi în felul arătat

mai sus, peste aparat și printre mâini. La *trei* se va duce piciorul drept peste aparat și printre mâini înainte, după cum s'a descris pentru piciorul stâng, iar la *patru* se va readuce piciorul drept lângă cel stâng. Pozițiunea corpului și ■ capului va fi nemișcată ca în poziție de plecare; brațele pe deplin de întinse și mâinile bine fixate pe șea.

După mai multă exercitare, se va face schimbarea picioarelor imediat în *doi timpi*, după ce mai întâiu se va duce un picior printre mâini către cealaltă parte a aparatului, în urma comandai:

Sicioarele schimbați — *unu, doi*.

Execuția se va face întocmai ca mai sus, dar cu observațiunea că în acelaș timp când un picior se duce înainte, cellalt e dus înapoi printre mâini și pe deasupra aparatului.

Mișcarea se repetă de 2—3 ori.

Poz. în picioare, în razim, schimbarea ambelor picioare se va face întocmai ca la cele descrise pentru *schimbarea picioarelor separat*, dar cu observațiunea că amândouă picioarele se vor duce în acelaș timp printre mâini și către cealaltă parte a aparatului și în acelaș chip înapoi.

Reluarea pozițiunii fundamentale se face din: *Poz. în razim, săritură în jos*, art. 529, sau *săritură printre mâini*, art. 449.

571. Poz. în atârnaire, în razim, schimbarea picioarelor succesiv și aruncarea lor pe deasupra șelei. (Bară cu șea, cal cu șea și altele).

După ce se va lua poziția de plecare din *razim*, mișcarea se va executa după comanda:

Schimbarea picioarelor succesiv — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va arunca piciorul stâng bine întins peste șeaua barei; îndată ce piciorul se apropie de mâna stângă, ea va apăsa asupra aparatului și ridicându-se în acelaș timp, așa ca piciorul să treacă printre mână și aparat; după ce s'a trecut piciorul imediat, mâna stângă va apuca din nou aparatul. La *doi* se va duce piciorul înapoi, după acelaș principiu descris mai sus, peste șeaua barei; la *trei* se va arunca piciorul drept peste partea dreaptă a șelei, către cealaltă parte a aparatului, după cum s'a descris și pentru piciorul stâng, și la *patru* se va arunca piciorul drept la loc către poziția de plecare. Poziția capului și a corpului se va menține nemiscată pe timpul mișcărilor.

Observațiune. Aruncarea picioarelor se poate face de-a-șemeni și imediat, prin aruncarea unuia mai întâiu, și apoi de a-l arunca pe cellalt înainte și peste șea, precum și în sens contrariu peste aparat sau printre mâini.

572. Poz. în atârnaire, în razim, mergând lateral și cu întoarcerea corpului. (Bară, cal și altele).

După ce se va lua pozițiunea de plecare în razim, fig. 168, se va executa mișcarea în urma comandai:

Mergând lateral cu întoarcerea corpului la stânga (dr.) — *începeți.*

Partea superioară a corpului se va înclina înainte, pe când coapsele se vor întoarce către stânga (dr.); în acelaș timp se va duce piciorul drept (st.), cu partea laterală exterioară către aparat înaintea celui stâng (dr.), în care moment coapsele se vor ridica, genunchiul se va îndoi în sus, luând pozițiunea în ședere pe o parte a coapselor, astfel că pulpa dreaptă (stângă) șade lateral

către dreapta (st.), fig. 168 b. În această pozițiune se va întoarce corpul din nou, schimbând mâinile, în care timp corpul își va menține pozițiunea în echilibru, reze-mându-se pe mâini și pe coapse, în pozițiune șezând deacurmezișul barei, fig. 168 c.

Din această pozițiune se va întoarce corpul din nou către stânga (dr.), cu sprijinul mâinilor și a coapselor, în pozițiune șezând dealungul aparatului și numai cu o parte a coapselor, precum și pe pulpa stângă (dr.), fig. 168 d; în urmă se va lăsa liber mâna dreaptă (st.) ducând-o către aparat, prin înaintea corpului, la o distanță cât lățimea umerilor, dela stânga (dr.); în acelaș timp se va înclina partea superioară a corpului și întorcându-l către stânga (dr.), venind din nou în pozițiune de razim, fig. 168 c. După aceea se va face întoarcerele în sens invers: *șezând lateral la dreapta (st.), deacurmezișul și lateral la stânga (dr.)* ș. a. m. d.; în chipul acesta se va executa mergerea dealungul aparatului, cu ajutorul brațelor și șezând, schimbând mișcarea de întoarcere către stânga și către dreapta.

Observațiunea I. Mișcarea se prepară din *poziție în razim*, venind în *poziție șezând lateral* (deacurmezișul). Poz. în razim cu întoarcere spre ședere lateral (deacurmezișul), schimbând către stânga sau dreapta și din această pozițiune de a reveni în pozițiune de razim, fără ca mâinile să se schimbe.

Observațiunea II. La început mișcarea se va executa pe aparat la înălțimea pieptului, fără ca să fie ridicat mai sus, până ce nu s'a câștigat siguranța în execuția mișcării. Când aceeaș mișcare se execută deodată de

către mai mulți elevi, în cazul acesta distanța între executori va fi de 1.05 m.

573. Poz. șezând călare, aruncarea picioarelor înapoi (înainte), (cal, bară cu șea sau altele).

După ce se va lua pozițiunea *șezând călare*, întocmai ca la art. 511, 513 sau 552, se va executa mișcarea după comanda:

Aruncarea picioarelor înapoi — *unu—doi.*

Execuția se va face prin așezarea mâinilor pe șea, în care timp picioarele vor fi duse înainte și imediat înapoi și în sus, astfel că întregul corp — sprijinit pe mâini, cu picioarele întinse și unite, șalele puțin îndoite și capul ridicat — va trece peste aparat, fig. 149 b; apoi se vor depărta picioarele și pozițiunea *șezând călare* se va relua din nou, însă fără a cădea greoi asupra aparatului.

Aruncarea picioarelor înainte se va face după comanda:

Aruncarea picioarelor înainte — *unu, doi.*

Execuția se va face prin apucarea sau punerea mâinilor repede înapoia șelei, în acelaș timp picioarele se vor duce ceva înapoi și imediat înainte și în sus, întinse și unite, astfel ca corpul să fie îndepărtat dela aparat, apoi picioarele se vor separa din nou luând pozițiunea *șezând călare*, fără ca corpul, venind în ședere, să cadă greoi asupra aparatului. Corpul și capul se vor ține nemiscat ca în poziția de plecare.

Mișcarea se va repeta dela 4—6 ori.

Pozițiunea fundamentală în picioare se va relua după: *aruncarea picioarelor înapoi sărind lateral* dela aparat, art. 511 sau 522. După: *aruncarea picioarelor înainte*

se va lua pozițiunea fundamentală în picioare prin *sărire laterală* art. 544.

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când picioarele sunt aruncate înapoi, capul e lăsat să cadă înainte.

574. Poz. șezând călare, întoarcerea corpului, șezând lateral, și iarăși din nou călare. (Cal și altele).

După ce se va lua poziția șezând călare, întocmai ca la art. 511, 513 sau 522, mișcarea se va executa după comanda:

Către stânga (dr.) șezând lateral: *unu—doi.*

Execuția se va face comparativ cu cele descrise pentru: *Poz. șezând călare, aruncarea picioarelor înapoi*, dar cu observațiunea că, îndată ce picioarele au fost aruncate înapoi și în sus, coapsele se vor întoarce ceva către dreapta (st.), în care timp piciorul stâng (dr.) se va duce dedesubt și înaintea celui drept (st.), către partea laterală dreaptă (st.) a aparatului, luându-se pozițiunea în *ședere lateral* pe o parte a coapsei și a pulpei.

Poz. șezând călare se va relua după comanda:

Poz. șezând călare: *unu—doi.*

Execuția se va face prin aruncarea picioarelor înapoi și pe deasupra aparatului, în care timp picioarele se vor separa, luând poziția șezând călare, fără a se produce o săritură greoaie asupra aparatului.

Mișcarea se va repeta de 4 ori schimbându-se la stânga și la dreapta.

Poziția fundamentală în picioare se va relua prin *să-*

rire laterală dela aparat, prin aruncarea picioarelor înapoi, întocmai ca la art. 511 sau 552.

Observațiune. Din poz. *șezând călare* se poate deasemeni veni în poziția *șezând lateral* și de aci de a se lua din nou poz. *șezând călare*, prin ducerea piciorului stâng (dr.) înainte și pe deasupra aparatului și a brațelor înapoia șelei. În sens contrariu se poate din nou relua poziția *șezând călare*.

575. Poz. șezând lateral, întoarcerea corpului de pe o parte către cealaltă ■ aparatului. (Cal sau altele).

După ce se va lua poziția de plecare: *șezând lateral către stânga (dr.)*, întocmai ca la art. precedent, mișcarea se va executa după comanda:

Către dreapta (st.) *șezând lateral: unu, doi.*

Execuția se va face comparativ cu cele descrise la art. precedent pentru: *Poz. șezând lateral, corpul întors către poz. șezând călare*, dar cu observațiunea ca, îndată ce picioarele se vor arunca înapoi și deasupra aparatului, coapsele se vor întoarce către stânga (dr.), în care timp piciorul drept (st.) se va duce dedesubt și înaintea celui stâng (dr.) către cealaltă parte ■ aparatului, după care se va lua poziția *șezând lateral* pe partea inferioară a coapselor și pe pulpa dreaptă (st.)

Mișcarea se va repeta dela 4—6 ori schimbând la stânga și la dreapta.

Poz. fundamentală în picioare se va relua prin aducerea corpului în poziția *șezând călare* și de acolo de ■ părăsi aparatul prin *aruncarea picioarelor înapoi*.

Observațiune. Mișcarea se poate face și prin *aruncarea picioarelor înainte*, în sus și pe deasupra apar-

tului, către cealaltă parte a sa, însă mâinile se vor pune repede înapoi a șelei, pentru a se putea executa săritura în jos și lateral.

**576. Poz. șezând călare, întoarcerea corpului prin aruncarea picioarelor înapoi iarăș călare, (îna-
inte). (Cal, ladă sau altele).**

După ce se va lua poziția *șezând călare* se va executa întoarcerea corpului, prin aruncarea picioarelor înapoi, după comanda :

Întoarcerea corpului, prin aruncarea picioarelor înapoi, către stânga (dr.): *unu, doi.*

Mâinile vor apuca sau se vor pune ceva mai înainte decât partea anterioară a șelei, în care timp picioarele se vor duce înainte și imediat înapoi și în sus, astfel ca întregul corp — sprijinit pe mâini — cu picioarele întinse și apropiate, șalele puțin îndoite, capul ridicat, va trece deasupra aparatului. În urmă se vor întoarce coapsele către stânga (dr.), iar picioarele se vor îndepărta unul de altul și încrucișându-se, astfel că cel stâng (dr.) vine *deasupra* celui drept (st.) către partea dreaptă (st.) a aparatului, și piciorul drept (st.) *dedesubtul* piciorului stâng (dr.), către partea cea stângă (dr.) a aparatului. Fig. 160. Imediat după întoarcerea coapselor se va răsuici și partea superioară a corpului către stânga (dr.) astfel că se va lua poziția *șezând călare*, în sens contrariu poziției de plecare, fig. 169 b. Pe timpul întoarcerii corpului se va da drumul mâinii stângi (dr.), pentru ca întoarcerea să se facă bine și deplin, apoi se va da drumul deasemeni mâinii drepte (st.) dela locul său.

Mișcarea se va repeta dela 2—4 ori, schimbând către stânga și dreapta.

Întoarcerea corpului prin aruncarea picioarelor înainte se va face după comanda:

Întoarcerea corpului la stânga (dr.) cu aruncarea picioarelor înainte: *unu, doi*.

Execuția va fi identică ca aceea a mișcării de mai sus, însă cu deosebire că mâinile, pe timpul aruncării picioarelor înainte, se vor duce repede înapoi apucând partea de dindărăt a șelei aparatului, și când se va face mișcarea de întoarcere la stânga (dr.) piciorul stâng (dr.) se va duce *dedesubtul* celui drept (st.).

Mișcări de respirație.

§ 68.

Reguli generale.

577. Mișcările cuprinse dela §§ 68 și 69 au de scop de a liniști organele respiratorii și care de obicei se întrebuintează la sfârșitul unei lecțiuni zilnice de gimnastică.

Îndată ce s'ar întrebuinta unele mișcări cari ar avea o acțiune obositoare, înaintea celor de respirație, se vor face oarecare exerciții derivative de ale picioarelor, marș pe vârful picioarelor sau alt soi de marș simplu, precedând mișcările de respirație.

Educațiunea fizică este cârmuită de către principiile fiziologiei umane. Fără aceasta, ea ar fi supusă regulilor capricioase ale unui empirism periculos.

Organismul nu reprezintă încă o rezistență perfectă și

trebuie de evitat compromiterea echilibrului fiziologic ale diverselor funcțiuni. Ele trebuie să se desvolte paralel. Nici una din ele, la orice vârstă, nu trebuie să capete preponderență spre a compromite sănătatea generală a celui ce se exercită.

Gradând înțelept exercițiile, se va înlesni dezvoltarea regulată a inimei și a plămânilor; se va manifesta în chipul cel mai fericit asupra coordonării nervoase și se va deștepta spiritul de decizie.

578. Mișcările de respirație se pot întrebuința de-a-semeni între exercițiile zilnice introduse și cu deosebire când respirațiunea se sporește, după exerciții obositoare și violente, spre a o readuce la funcțiunea sa normală.

579. Mișcările din § următor trebuiesc făcute *încet*, și de obicei cu acelaș ritm ca în respirațiunea normală; inspirațiunea se va face pe timpul ridicării brațelor lateral sau vertical, iar expirațiunea când se vor lăsa brațele lateral sau în jos; lăsarea brațelor în jos trebuie să se facă imediat după ridicarea lor lateral sau vertical.

Greșeli ce pot proveni în mișcările de respirațiuni sunt prevăzute la art. 599.

580. Mișcările de respirațiune, în care intervine ridicarea și lăsarea brațelor, se vor executa la început după numărul profesorului. După aceea se vor face succesiv și după comanda: *începeți*. De pildă: ridicarea brațelor vertical, lateral și în jos — *începeți*.

După o mai îndelungată exercitare se va repeta mișcarea de 2—4 ori succesiv, de pildă: ridicarea brațelor vertical, lateral și în jos, de două (trei) ori succesiv — *începeți*.

În afară de acestea, orice mișcare care comprimă toracele și abdomenul trebuie să fie însoțită de expirație, și, din potrivă, orice mișcare care contribuie la dilatarea abdomenului și a toracelui, trebuie să fie însoțită de inspirație.

Inspirația și expirația trebuie, cu alte cuvinte, să fie liberă pe tot timpul mișcărilor, în afară de cele special îndrumate.

§ 69.

Ridicarea brațelor

581. Poz. în picioare, ridicarea brațelor lateral și lăsarea lor în jos.

Mișcarea se va executa la început după număr și după comanda :

Ridicarea brațelor lateral și lăsarea lor în jos—*unu, doi.*

La *unu* se vor duce brațele la piept (c), la *doi* se vor lăsa către poziția fundamentală; la *unu* se vor ridica din nou, ș. a. m. d.

582. Poz. în picioare, mâinile la piept (c), ridicarea brațelor vertical și lăsarea lor lateral.

După ce se va lua poz. de plecare, întocmai ca la art. 158 sau 175, mișcarea se va executa la început după număr și după comanda :

Ridicarea brațelor vertical și lăsarea lor lateral — *unu, doi.*

La *unu* se vor întoarce mâinile și brațele se vor duce în poziție verticală; la *doi* se vor lăsa înapoi la piept

(c) cu palmele întoarse în sus; la *unu* se vor ridica din nou în sus, ș. a. m. d.

Poziția fundamentală se va relua conform art. 158 sau 175.

Observațiune. Mișcarea se poate executa și din: Poz. în picioare, genunchii flexionați, mâinile la piept (c).

583. Poz. în picioare, ridicarea brațelor lateral-vertical și lăsarea lor lateral în jos.

Mișcarea se va executa la început după număr și după comanda.

Ridicarea brațelor lateral-vertical, lăsarea lor lateral în jos — *unu, doi.*

La *unu* se vor ridica brațele în direcțiunea indicată, observând ca în momentul ducerii brațelor la piept (c), palmele să fie întoarse în sus, fără ca ele să fie oprite din mișcare; la *doi* se vor lăsa brațele în sens contrariu lateral în jos; la *unu* se vor ridica din nou, ș. a. m. d. Fig. 12.

584. Poz. în picioare, ridicarea brațelor înainte-vertical și lăsarea lor lateral în jos.

Mișcarea ■■ va executa la început după număr și după comanda:

Ridicarea brațelor înainte-vertical, lăsarea lor lateral în jos — *unu, doi.*

La *unu* se vor ridica brațele în direcțiunea indicată, în poziție verticală, la *doi* se vor lăsa lateral și în jos, observând ca în momentul când brațele vor veni la piept (c), palmele se vor întoarce către pământ, fără ca brațele să fie împiedecate în mers; la *unu* se vor ridica brațele din nou, ș. a. m. d.

585. Poz. în picioare, ridicarea brațelor lateral

și lăsarea lor în jos, cu ridicare pe vârful picioarelor.

Mișcarea se va executa la început după număr și după comanda :

Ridicarea brațelor lateral și lăsarea lor în jos cu ridicare pe vârful picioarelor — *unu, doi.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 582, însă cu observațiunea ca la ridicarea pe vârful picioarelor se vor duce în acelaș timp și brațele lateral, iar la lăsarea călcâielor pe podea se vor duce brațele în jos pe lângă corp.

586. Poz. în picioare, mâinile la piept (c), ridicarea brațelor vertical și lăsarea lor lateral cu ridicare pe vârful picioarelor.

După ce se va lua poziția de plecare, întocmai ca la art. 158 sau 175, mișcarea se va executa mai întâiu după număr și după comanda :

Ridicarea brațelor vertical și lăsarea lor lateral, cu ridicare pe vârful picioarelor — *unu, doi.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 583, însă cu observațiunea ca în momentul când se face ridicarea pe vârful picioarelor se vor duce și brațele vertical, iar când călcâiele se vor lăsa pe podeală brațele se vor duce lateral.

587. Poz. în picioare, ridicarea brațelor lateral-vertical și lăsarea lor în jos, cu ridicare pe vârful picioarelor.

Mișcarea se va face la început după număr și după comanda :

Ridicarea brațelor lateral-vertical și lăsarea lor lateral și în jos, cu ridicare pe vârful picioarelor — *unu, doi.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 584, dar cu observațiunea că odată cu ridicarea pe vârfurile picioarelor se vor duce brațele dela piept (c) în poziția verticală, iar lăsarea pe călcâie cu ducerea brațelor dela piept (c) în poziție fundamenrală în picioare.

583. Poz. în picioare, ducerea brațelor înainte-vertical și lăsarea lor lateral și în jos, cu ridicare pe vârfuri.

Mișcarea se va face la început după număr și după comanda :

Ridicarea brațelor înainte-vertical și lăsarea lor lateral și în jos, cu ridicare pe vârful picioarelor—*unu, doi*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 585, însă cu observațiunea ca ridicarea pe vârful picioarelor să se facă în acelaș timp cu ducerea brațelor din poziția orizontală înainte în cea verticală, iar lăsarea pe călcâie să se execute odată cu ducerea brațelor din poziție la piept (c) în poziție fundamentală.

589. Poz. în picioare, ridicarea brațelor lateral-vertical și lăsarea lor lateral și în poz., cu ridicare pe vârful picioarelor și flexiune de genunchi.

Mișcare se va face la început după număr și după comanda :

Ridicarea brațelor lateral-vertical, lăsarea lor lateral și în jos, cu ridicare pe vârful picioarelor și flexiune de genunchi—*unu, doi, trei, patru* (încet).

La *unu* se vor duce brațele încet lateral și cu o repede ridicare pe vârful picioarelor ; la *doi* se vor ridica brațele încet în sens vertical odată cu flexiunea genunchilor, deasemeni încet ; la *trei* se vor lăsa brațele la-

teral cu palmele întoarse în sus și în acelaș timp cu întinderea genunchilor; la *patru* se vor lăsa brațele către părțile laterale ale corpului, iar călcâiele se vor lăsa pe podeală.

590. Poz. în picioare (cu ele apropiate), trunchiul întors, ridicarea brațelor lateral-vertical (înainte vertical) și lăsarea lor lateral și în jos.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Către stânga (dr.)—*întoarceți*, (Picioarele—*apropiați*).

Către stânga (dr.)—*întoarceți*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 202.

Mișcarea se va executa la început după număr și după comanda:

Ridicarea brațelor lateral-vertical, (înainte-vertical) și lăsarea lor lateral în jos—*unu, doi*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 584 (585).

După ce mișcările se vor face deopotrivă și de un număr egal de ori, de fiecare parte ■ corpului, se va lua poz țiunea fundamentală, comparativ cu cele descrise la art. 202.

591. Poz. în picioare, ridicarea brațelor înainte-vertical și lăsarea lor lateral și în jos, cu întoarcerea trunchiului la st. și dr.

Mișcarea se va executa la început după număr și după comanda:

Ridicarea brațelor înainte-vertical și lăsarea lor lateral în jos cu întoarcerea trunchiului la st. și dr.—*unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se va întoarce trunchiul în direcțiunea indicată; la *doi* se vor ridica brațele în direcțiunea hotărâtă cu ele întinse; la *trei* se vor lăsa brațele lateral la

piept (c) cu palmele întoarse în sus și în acelaș timp se va întoarce corpul înainte; la *patru* se vor lăsa brațele lateral către corp.

După mai multă exercitare, mișcările se vor executa succesiv (1—4) (1—8), în urma comandai:

Ridicarea brațelor înainte-vertical și lăsarea lor lateral și în jos, cu întoarcerea trunchiului către stânga (dr.)—*începeți*.

§ 70.

Aruncarea brațelor.

592. *Poz. în picioare, aruncarea brațelor se poate executa în următoarele pozițiuni de plecare:*

a) *Poz. în picioare, mâinile la piept (a). Fig. 15.*

Comanda se va da:

Brațele înainte—*îndoși* sau: Brațele lateral—*întindeți*.

b) *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la piept (a).*

Comanda se va da:

Picioarele depărtate, brațele înainte—*îndoși* sau: Picioarele depărtate, brațele lateral — *întindeți*.

c) *Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la piept (a).*

Comanda se va da:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), brațele înainte—*îndoși*, sau: Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), brațele lateral — *întindeți*.

d) *Poz. în picioare, mâinile la piept (a), trunchiul îndoit înapoi. Fig. 170.*

Comanda se va da: întocmai ca la mișcarea dela punctul *a*, însă adăogând:

Înapoi — *îndoîți*.

e) *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la piept (a), trunchiul îndoit înapoi.*

Comanda se va da: întocmai ca la mișcarea dela punctul *b*, însă adăogând:

Înapoi — *îndoîți*.

f) *Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la piept (a).*

Fig. 172.

Comanda se va da:

Piciorul stâng (dr.) înapoi (înainte) brațele înainte — *îndoîți* sau:

Piciorul stâng (dr.) înapoi (înainte), brațele lateral — *întindeți*.

h) *Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul întors, brațele la piept (a).*

Comanda se va da: întocmai ca la mișcarea de sub punctul *b*, însă cu adaosul:

Către stânga (dr.) — *întoarceți*.

i) *Poz. în picioare, în fandare (a), trunchiul întors, mâinile la piept (a),*

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 365, după comanda:

Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceți*. Jumătate către dreapta (st.) — *întoarceți*.

Brațele înainte îndoîți, piciorul stâng (dr.) înapoi lateral — *asezați*. Sau:

Brațele înainte îndoîți, jumătate către dreapta (st.) *întoarceți*. Piciorul stâng (dr.) înapoi lateral, brațele lateral — *întindeți*.

După oarecare exercitare se va lua pozițiunile după numărul profesorului (1—3) și în urmă succesiv și comparativ cu cele descrise la art. 365.

Mișcarea de aruncare a brațelor se va executa după număr.

Aruncarea brațelor lateral—*unu, doi.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 181.

593. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la piept (a), aruncarea brațelor cu schimbarea picioarelor.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), brațele lateral — *întindeți.*

Mișcarea se va executa la început după număr și după comanda;

Aruncarea brațelor și schimbarea piciorului—*unu, doi.*

La *unu* se va duce piciorul stâng (dr.) lângă cel drept (st.) și în acelaș timp se vor îndoi brațele la piept (a); la *doi* se va duce piciorul drept (st.) înainte (înapoi) și în acelaș moment se vor arunca brațele; la *unu* se vor îndoi din nou brațe la piept și piciorul drept (st.) se va pune lângă cel stâng (dr.) ș. a. m. d.

După o mai îndelungată exercitare se va face mișcarea după comanda:

Cu aruncarea brațelor lateral, picioarele — *schimbați.*

594. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la piept (c), trunchiul îndoit înapoi, aruncarea brațelor lateral, cu schimbarea picioarelor.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte, brațele lateral—*întindeți.*
Înapoi — *îndoți.*

Îndoirea trunchiului se va face liniștit.

Mișcarea se va executa întocmai ca cea precedentă, însă cu o mică îndoire a trunchiului.

595. Poz. în picioare, în fandare (b), mâinile la piept (c) aruncarea brațelor lateral cu schimbarea picioarelor.

Poz. de plecare se va lua după comanda :

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), brațele lateral — *întindeți*.

Mișcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 594.

Observațiune. Aruncarea brațelor lateral cu schimbarea picioarelor se va face cu observarea ca totdeauna când brațele se vor îndoi la piept (a), piciorul dus înaintea să se așeze la loc lângă cellalt, și aruncarea brațelor când se duce înainte (înapoi) unul sau altul din picioare.

596. Poz. în picioare, mâinile la piept (c), aruncarea brațelor lateral mergând.

Mișcarea se va executa după comanda :

Cu aruncarea brațelor lateral. Mers exact. Secțiune, înainte — *marș*.

La *întâiul* pas se vor îndoi brațele la piept, la al *doilea* timp brațele se vor menține nemișcate la piept (a), pe al *treilea* se vor arunca brațele și pe al *patrulea* se vor îndoi din nou brațele la piept ș. a. m. d.

Mișcarea se va *îndruma* numărând elevii cu voce tare, așa ca la numărul *unu* să se facă primul pas; *doi* pe cel de al *doilea*; *trei* pe al *treilea* și din nou *unu* pe al *patrulea* ș. a. m. d., astfel că timpul orb se va întâlni totdeauna la numărul *doi* și cu brațele la piept (a).

597. În afară de mișcările descrise mai sus, se mai

pot întrebuința ca mișcări de încheiere a exercițiilor zilnice și următoarele:

Poz. în picioare, flexiune întinsă, art. 413.

Poz. în picioare, mâinile la umeri, întinderea brațelor lateral, cu palmele întoarse în sus (încet), art. 175.

Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, trunchiul îndoit înapoi, (îndolre ușoară), întinderea brațelor în sus (încet), art. 267.

Poz. în atârănare cu îndoire, picioarele înapoi, flexiunea brațelor, art. 292 și 293.

598. Greșeli ce se pot ivi în executarea mișcărilor respiratorii:

Când respirația e împiedicată.

Când respirația nu e liniștită și liberă.

Când expirația este mai mică decât inspirația.

VII. Pășiri libere.

§ 71.

Reguli generale.

599. Mersul sau marșul are importanța de a exercita elevii pe timpul întrebuințat, și spre a-i educa sau a-i prepara pentru exerciții.

600. Prin mers sau marș se îndreaptă greșelile din punctul de vedere al ținutei corpului, picioarele se duc înainte și se așează pe pământ, mișcându-se adesea corect, fără ca ținuta părții superioare a corpului să fie neglijată, ca pozițiunea și dezvoltarea neegală sau rea deprindere.

Acele exerciții de marș cari servesc în acelaș timp și de echilibru, sau de a câștiga o pozițiune fixă ori echilibru, e bine ca mai întâiu să fie ajutate cu alte mișcări de gimnastică, înainte de a face exerciții de marș. Exemplu de acest fel de exerciții de gimnastică avem: *Poz. în picioare, ridicare pe vârful picioarelor; poz. în picioare, marș pe loc cu genunchii îndoiți și ridicați; poz. în picioare, unul îndoit și ridicat, îndoirea și întinderea piciorului din încheietura glesnei; poz. în picioare, unul îndoit și ridicat, întinderea piciorului înainte și înapoi, ca și alte feluri de exerciții de echilibru.*

601. În exercițiile de gimnastică intră și diferitele feluri de marșuri și cari formează o secțiune deosebită în schema mișcărilor zilnice și care se va așeza între partea întâia și a doua a schemei.

602. Așa dar *secțiunea mișcărilor de marș* va intra în exerciții zilnice; mișcările din această secțiune, cari reclamă o mai mare sforțare, ca de pildă: *alergări, marșuri înainte cu genunchii îndoiți și ridicați*, vor fi precedate și urmate de *marșuri variate* sau *obișnuite* ca: *marș pe vârful picioarelor* sau alte feluri de marșuri simple și ușoare.

603. *Secțiunea marșurilor* se va pune în exercițiile zilnice la mijlocul lor, înaintea săriturilor, după care se va continua cealaltă parte a mișcărilor.

604. Separarea *secțiunii marșurilor* în exercițiile zilnice și prin repetirea lor, nu trebuie să răpească prea mult timp, în detrimentul celorlalte mișcări cari urmează.

Secțiunea marșurilor poate fi alcătuită ceva mai amănunțit, însă marșurile să fie executate într'un timp scurt, restul putând a-l continua în exercițiile zilei următoare.

605. Marșuri simple și mai puțin obositoare ca: *marș pe vârful picioarelor, marș cu menținerea unu picior în urmă* și altele, se întrebuintează deopotrivă ca *mișcări derivative ale picioarelor*, § 25, și să pun în exercițiile zilnice după *mișcările trunchiului de ridicare, sărituri alergări* sau alte mișcări obositoare sau violente, spre a exercita o descongestionare asupra celorlalte părți ale corpului.

606. Mișcările simple de marș, despre care s'a vorbit în articolul precedent, pot fi întrebuintate la începutul și la sfârșitul unor exerciții zilnice.

Marșul alergător sau altfel de alergare nu poate fi pus la începutul și la sfârșitul unor exerciții zilnice de gimnastică și nu poate preceda sau urma niște mișcări obositoare.

În precizarea unei alergări sau unui marș alergător se va avea în vedere prelungirea și oboseala, care depășește sau survine adesea după alergare, căci pe aceasta se sprijină durabilitatea exercitării, mai scurtă sau mai îndelungată, ori introducerea ei în exercițiile zilnice de gimnastică.

607. Începerea unui marș alergător, în exercițiile zilnice se va executa de obicei pe vârful picioarelor.

608. La marșul alergător se va observa:

Ca la început să se execute cu un tact încet și cu pasul scurt, începând, în ce privește durata, cu $\frac{1}{2}$ minut până la 1 minut.

Ca tactul să sporească pe aceeași măsură cu durata dela 1 minut la 2, 3, 4 până la maximum 5 minute.

Ca să se urmeze cele descrise la art. 603.

609. Pe timpul exercițiilor de gimnastică se întrebuint-

tează și *marșuri variate*, după cum se va specifica, iar când în interiorul unei săli se exercită o secțiune mică de elevi, atunci marșul se execută în coloană, sau pe două, dar în cazul acesta între întâiul și al doilea rând va fi o distanță de 15 c. m.

610. Trecerea către *marșurile variate* (simple) dela felurile de marș cuprinse la art. 616—624, se vor face după comanda :

Marșuri variate (obișnuite) — *marș*,

611. Trecerea dela *marșuri variate sau precise* (obișnuite) către felurile alte marșuri și cuprinse la art. 615—624 se vor executa după comanda :

Marș înainte — *marș*. Pe vârful picioarelor — *marș*. Cu întinderea piciorului dela glesnă — *marș* ș. a. m. d.

612. Pentru a executa marșul lateral, jumătate lateral, ori înapoi, întoarceri pe timpul marșului sau de a-l întrerupe, se va întrebuința aceleași reguli ca pentru celelalte.

Întoarcerile împrejur pe timpul marșului se vor face deopotrivă *către stânga ca și către dreapta*. Către dreapta se va executa întoarcerea comparativ cu cele descrise pentru *întoarcerea împrejur la stânga*, după comanda : La dreapta împrejur — *marș*.

§ 72.

Marșul.

613. *Marșul precis* (obișnuit), *Marșul cu pasul prelungit sau prescurtat*, *marșul pe loc sau marșul înapoi*, se va executa după comanda obișnuită :

614. *Marșul încet.*

Se va executa după comanda:

Marș încet. Secțiune. Înainte — *marș.*

Execuția va fi întocmai ca la *marșul precis*, dar cu un tact mai domol, pasul ceva mai scurt, genunchiul bine întins la punerea piciorului pe podea și cu brațele ținute liniștit pe lângă corp.

La întâia exercitare ■ acestui marș el poate ■ astfel executat, încât piciorul dus înainte să fie pus pe scândură, fără ca cellalt picior să fie dus înainte imediat, dar prin apăsare pe scândură, împinge corpul pe piciorul dinainte în care timp călcâiul părăsește scândura și vârful piciorului rămâne sprijinit pe podea, fig. 35. După o clipă de liniște și cu o bună ținută și deplină echilibrare a pozițiunii, se va duce piciorul de dinapoi înainte, după care corpul se va înclina din nou înainte pe piciorul din aceea direcțiune ș. a. m. d.; mișcarea se va executa la început după numărul profesorului.

Cu felul acesta de marș se pot obișnui elevii ■ întinde genunchii și cu o ținută bună de a lăsa corpul pe piciorul de dinainte. Pe timpul acestui marș se poate avea ocaziunea de ■ corege mai bine greșelile de mers sau de ținută, decât la *marșul precis*, uzând de timpuriu de tactul încet.

615. *Marș cu menținerea unui picior în urmă.*

Se va executa după comanda:

Cu menținerea unui picior în urmă. Secțiune. Înainte — *marș.*

Execuția se va face ca și *marșul precis*, dar cu deosebire că tactul e mai încet, așa că piciorul dinapoi, printr'o apăsare, împinge corpul înainte pe piciorul din

direcțiunea aceea, în urmă piciorul mișcat și cu menținerea echilibrului apasă cu partea întoarsă ■ vârful piciorului pe podea, aproximativ la o distanță de o jumătate picior lungime dinapoia piciorului dinainte. După o clipă de liniște și cu menținerea echilibrului și a ținutei acestei pozițiuni se va duce piciorul dinapoi înainte, executând un pas pe deplin; în acest timp cooperează și cellalt picior pentru a împinge puternic corpul înainte, după care va apăsa identic și ușor pe podea în urma piciorului de dinainte ș. a. m. d.

Cu acest marș se țintește ca, în acelaș timp cu ducerea corpului înainte, de a *pre'ungi pasul* în mers.

616. *Marș pe vârful picioarelor.*

Se va executa după comanda:

Pe vârful picioarelor. Secțiune. Înainte — *marș.*

Execuția se va face ca și *marșul precis*, cu deosebire că partea dinapoi a picioarelor, călcâiele, nu ating podeaua și lungimea pasului e prescurtat.

Prin acest marș se țintește cu deosebire de a câștiga mobilitate și întindere în încheietura glesnei și ■ tălpei piciorului.

617. *Marș cu întinderea vârfului picioarelor.*

Se va executa după comanda:

Cu întinderea vârfului piciorului. Secțiune. Înainte — *marș.*

Execuția se va face cu *mersul precis*, dar cu deosebire că încheietura glesnei cu vârful piciorului întins, se va pune pe podea, așa ca pasul să fie prescurtat și tactul ceva mai încet ca de obicei.

Prin acest marș se țintește ca, printr'o dispoziție con-

trarie, să se ducă vârful piciorului cât de sus la punerea lui pe scândură.

618. Marș cu ridicare pe vârful picioarelor.

Se va executa după comanda :

Cu ridicare pe vârful picioarelor. Secțiune. Înainte — *marș*.

Execuția se va face ca și la *mersul precis*, dar cu deosebire că pasul va fi prescurtat și imediat după punerea piciorului jos, care se va face în același timp pe călcâiu și pe talpă, executându-se o puternică ridicare pe vârful.

Prin acest marș se întărește ■ se căpăta stabilitate în încheietura picioarelor.

619. Marș cu schimbarea piciorului.

Se va executa după comanda :

Cu schimbarea piciorului (cu schimbare la al treilea pas). Secțiune. Înainte — *marș*.

Execuția se va face pe talpa piciorului la fiecare pas (la al treilea), schimbând piciorul.

Încetarea marșului cu schimbarea piciorului se va face după comanda :

Marș precis (obicinuit) — *marș*.

Cuvântul de comandă *marș* se va pronunța în clipa aceea când piciorul stâng (dr.), după schimbare, se va așeza pe scândură.

Prin acest marș se întărește a se căpăta flexibilitate și repaos picioarelor pe timpul mersului.

620. Mersul înainte cu îndoirea și ridicarea genunchilor.

Se va executa după comanda :

Cu îndoirea și ridicarea genunchilor. Secțiune. Înainte — *marș*.

Execuția va fi ca și la *mersul precis*, dar cu deosebire că genunchiul, la ducerea piciorului înainte, se va îndoi mai întâi și apoi se va întinde, când se va pune piciorul pe podea fără ■ produce vre-o apăsare puternică; brațele se vor ține liniștite către părțile laterale ale corpului, iar pasul prescurtat. Marșul se va executa la început cu tact mai domol ca de obicei.

Prin acest marș se țintește a se da stabilitate încheieturilor coapselor și a genunchilor.

621. *Marș înainte cu ridicarea picioarelor.*

Se va executa după comanda:

Cu ridicarea picioarelor. Secțiune. Înainte — *marș*.

Execuția se va face ca și la *mersul precis*, dar cu deosebire că piciorul se va ridica pe cât posibil de sus cu genunchiul întins; partea superioară a corpului se va menține nemișcată, fără a cădea înainte sau înapoi, iar lungimea pasului va fi de 30 c. m.; brațele se vor ține liniștite către părțile laterale ale corpului; iuțeala va fi de 60 de pași într'un minut.

Prin acest marș se țintește de ■ provoca mobilitate în încheietura coapselor.

622. *Marș cu marcarea pasului.*

Se va executa după comanda:

Cu marcarea pasului. (Cu marcarea la al treilea pas — al cincilea). Secțiune. Înainte — *marș*.

Execuția se va face ca și la *marșul precis*, dar cu deosebire că la fiecare pas (la al treilea, al cincilea) se va face o ușoară apăsare cu piciorul, când se va pune pe podeală.

Prin acest marș se urmărește unitate și precizie în tact.

623. Marș cu genunchii îndoiți.

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 330.

Marșul se va face după comanda:

Marș cu genunchii îndoiți. Secțiune. Înainte — *marș*.

Execuția se va face întocmai ca la art. 330.

Prin acest fel de marș se urmărește a se exercita menținerea echilibrului.

Alergări.

§ 73.

a) Marșul alergător.

624. Marșul alergător se va executa și comanda ca și celelalte specii de marșuri.

625. Marș alergător pe vârful picioarelor.

Se va executa după comanda:

Pe vârful picioarelor. Secțiune. Înainte alergați — *marș*.

Pe vârful picioarelor. Alergați — *marș*.

Execuția va fi întocmai ca la *marșul alergător*, cu deosebire că călcâiele nu vor atinge scândura.

Oprirea se va face pe vârfuri, iar după aceea se vor lăsa călcâiele pe podea, luându-se pozițiunea fundamentală în picioare.

b) Cursa.

626. Cursa se execută de obicei pe linie și în același timp cu un număr mare de elevi, după cum spațiul și împrejurările permit. Ea se poate aranja în diferite chipuri și stă în legătură cu localul și cu alte situațiuni.

627. *Cursa direct înainte* se poate executa în diferite chipuri, de pildă: se așează doi stâlpi de sărit la 1.30 m. departe dela linia de plecare dela care cursa se va începe; stâlpii vor fi astfel așezați unul de altul încât secțiunea ce va lua parte la cursă să poată trece printră dâșii neîmpiedicată. Cei ce vor lua parte la cursă vor fi așezați în linie, departe unul de altul ca lungimea unui braț (a două brațe) și cu un picior înaintea celui-lalt. Doi dintre elevi se vor posta lângă stâlpi, ținând linia barierei, pentru a observa pe acei ce ajung întâiu.

Profesorul va comanda: *Fiți atenți. Alergați.* La comanda de *alergați* toți o iau la fugă pe cât posibil de repede spre a ajunge la țel, observând pe fiecare ca fuga să o facă direct înainte, fără a încrucișa drumul celorlalți.

Dacă, prin excesul unei munci a acestor părți, dezechilibrul ■ stabilește, munca inimei devine insuficientă, în așa fel că plămânul încetează de a avea o circulațiune regulată. Sângele se îngrămădește în capilarele sale, hematosă se restrânge, lobulele pulmonare se congestionează și diminuează încă permeabilitatea plămânului față de aer. Dezechilibrul între puterea de îngrămădire și rezistența capilarelor este stabilită, este insuficiența cardio-vasculară.

Această congestiune ■ plămânului sporește conside-

tabil munca inimei, intocmai ca degajarea unui tub de apă al unei pompe aspirante în funcțiune, când închidem pe jumătate robinetul regulând debitul. Obstacolul astfel creat micșorează considerabil dusul și venitul pistonului care în cazul nostru reprezintă inima, și ajunge progresiv, dacă robinetul ■ închis în întregime, să împiedice mișcarea pompei. Este oprirea sa din funcțiune și apariția sincopei.

c) Alergarea în sus și în jos pe aparate înclinate.

628. Alergare în sus. (Băncile înclinate).

Elevii se vor așeza aproximativ la 10 pași dela aparat, iar mișcarea se va executa unul după altul, cu oarecare interval și după comanda:

Alergați.

Elevii vor alerga dealungul aparatului; alergarea se va executa cu pași mari și pe cât posibil de repede; corpul se va înclina puțin înainte, iar vârfurile picioarelor duse în afară potrivit; întâiul pas către aparat nu va fi executat prea mare, pentru ca alergarea să nu fie împlicată; coborîrea în jos se va face cu oarecare moderațiune și pe talpa piciorului, îndoind puțin genunchii, apăsând asupra aparatului, iar pașii scurți și repezi. Alergarea în sus se va face schimbând când piciorul drept, când cel stâng.

Observațiune. După mai multă exercitare mișcarea se va executa totdeauna unul după altul, fără puuză, observând numai ca între fiecare elev să fie o distanță potrivită.

629. Alergare în sus cu întoarcere (Bănci înclinate).

Elevii se vor așeza și mișcarea se va face întocmai ca la art. precedent, dar cu deosebire că după ce s'a executat alergarea în sus, în momentul acela, la capătul aparatului, se va întoarce corpul către stânga (dr.), coborând în alergare pe acelaș drum înapoi.

Observațiune. Când sunt așezate două bănci înclinate, cap în cap, atunci alergărea în sus și jos se va face fără întoarcere.

630. Alergare în sus cu săritură în adâncime.

Alergarea se va face întocmai ca la art. precedent, după care se va executa săritura în adâncime, întocmai cum se prevede la § 60.

§ 74.

Reguli de observat la măsurătoarea corporală.

631. Măsurătorile corporale pentru a putea fi comparabile, trebuiesc să fie făcute dimineața, înaintea oricărui exercițiu și după un somn reparator. El se fac în următorul chip:

1. Greutatea se ia prin ajutorul balanței, elevul fiind desbrăcat de haine.

2. Înălțimea se măsoară cu ajutorul aparatului sub care se fixează corpul în poziție fundamentală, în picioare. Călcăiele, șezutul, umerii, occipitalul, trebuiesc să atingă stâlpul aparatului.

3. Înălțimea bustului se măsoară ca și la punctul 2; însă elevul fiind așezat sub aparat în pozițiune șezând

4. Măsurătoarea împrejurul taliei se ia imediat deasupra coapselor, în direcțiunea ombilicală, prin ajutorul unei pânze centimetru fără elasticitate.

5. Măsurătoarea diametrului antero-posterior se ia cu ajutorul compasului toracic, ale cărui vârfuri: unul e fixat către apofiza *xifoidee*, iar cellalt vârf fixat pe apofiza vertebrală corespunzătoare liniei orizontale. Elevul ■ situat în picioare, brațele întinse orizontal-lateral, palmele în sus, umerii trași înapoi. Măsurătoarea se ia respectiv la sfârșitul unei inspirațiuni și la sfârșitul unei expirațiuni. Diferența între cele două măsurători obținute indică dezvoltarea măsurătoarei.

6. Diametrul transcris al toracelui se ia cum este prescris la punctul 5, elevul fiind așezat cu spatele către perete. Vârfurile compasului se vor aplica pe partea externă a coastei ■ patra, deasupra scobiturii azilare.

7. Perimetrul toracic se ia așezând elevul așa cum e prescris la punctul 5 și prin ajutorul unei pânze metrice neelastică, fără a apăsa toracele, pe un plan orizontal trecând pe dedesubtul celor două sînuri.

8. Volumul pulmonar se ia așezând elevul în picioare, toracele gol, fără haine care l-ar încătușa. Inspirațiunea profundă se face de preferință pe nas, pe care, apoi, astupându-l, se va produce expirațiunea în aparatul înregistrator, în chip regulat și fără precipitare.

Experiențele se vor face cu spirometrul Hutchinson sau Verdin, care au îmbucatura de sticlă și care se poate ușor desinfecța după fiecare experiență.

pentru

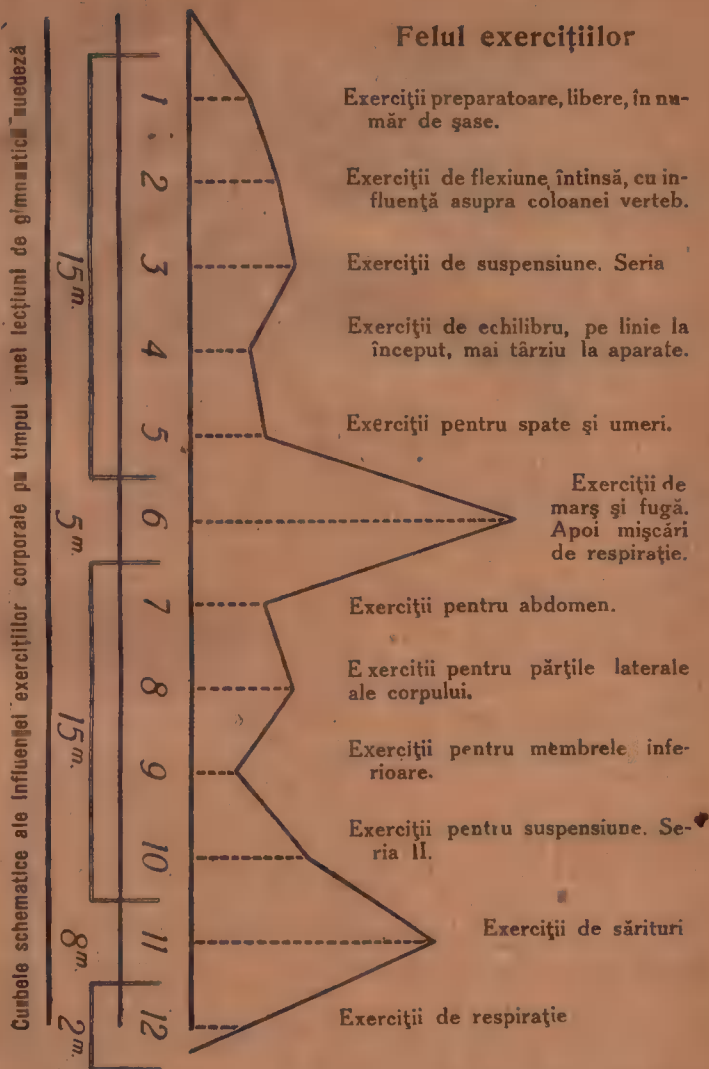
Registrul măsurătoareii elevilor sau al elevilor din școală

[illegible]

Doctorul scoalei,

Profesorul școlii,

LECTIUNI
PENTRU
ȘCOALELE DE BAEȚI



Schema lecțiunii ca succesiune a mișcărilor, rămâne

Invariabilă, numai exercițiile dela o lecțiune la alta merg în chip progresiv.

Când elevii sunt mici sau debili, atunci se va putea diminua lecțiunea prin scoaterea exercițiilor dela punctul 9 și 10, iar la punctul 6 se va organiza jocuri, în genere de acele unde predomină alergarea.

Tot asemeni lecțiunea se poate spori, prin dozarea mișcărilor, prin adaosul lor, când grupul școlar menit a se exercita, prezintă destule garanții de rezistență.



Exerciții de suiri din categoria III-a (grele)

LECȚIUNEA I ¹⁾

I. — 1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare :

a) Exerciții de ordine și corective : Desfaceri de coloane. Mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare : Poz. în pic., mâinile în sold, *ridicare pe vârful picioarelor* (1—4). Fig. 16.

c) Exerciții de respirațiune : Poz. în pic., mâinile în sold, *flexiunea trunchiului înapoi*. Fig. 24.

d) Exerciții asupra trunchiului : Poz. în pic., mâinile

1) Fiecare plan de lecțiune va fi aplicat în timpul unei săptămâni cursului întreg al unei școale, iar după aceea se va trece la lecțiunea următoare, traversând astfel progresiunea mișcărilor stabilită prin lecțiunile ce se succed.

flexiunea trunchiului înadoi (:). Poz. în pic., pe băni, sărind înainte. Fig. 109.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului: 1. Poz. în pic., mâinile întinse, pic. depărtate, cu flexiunea trunchiului lateral. Fig. 26 a.*

9. *Mișcări pentru picioare: Poz. în pic., mâinile în sold, în fandare (a) cu schimbarea piciorului. Fig. 7.*

10. *Mișcări de suiri II: Poz. în atârnare, în cumpănă de mâini și un picior, fața către aparat. Exerciții de îndrumare către suiri. Fig. 82 (poz. de pl.).*

11. *Sărituri: Poz. în pic., cu îndrumare către săritura liberă.*

III. — 12. *Mișcări de încheiere:*

a) *Mișcări de respirație: Poz. în pic., mâinile flexionate la piept (a) trunchiul înclinat înapoi, cu aruncarea brațelor lateral, Fig. 15.*

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului.*

c) *Mișcări pentru picioare sau mers.*

d) *Mișcări de respirație: Poz. în pic., mâinile flexionate la piept (a), cu ridicarea lor lateral în sus și la loc, în acelaș timp cu ridicare pe vârfurile picioarelor. Fig. 179 a.*

LECȚIUNEA II

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare :

a) Exerciții de ordine și corective : Alinieri, desfaceri de coloane. Exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare : Poz. în pic., cu ele depărtate, mâinile întinse, *ridicare pe vârful picioarelor cu genunchii îndoiți*. Fig. 41 a.

c) Exerciții de respirațiune : Poz. în pic. cu *întinderea brațelor pe 3 plane deosebite* (înainte, vertical și lateral). Fig. 16 (a. b. c.).

d) Exerciții asupra trunchiului : Poz. în pic., mâinile flexionate la umeri, *îndoirea trunchiului înainte și înapoi*. Fig. 14.

e) Exerciții asupra omoplatului : Poz. în pic. pe vârful lor, mâinile în șold, cu *întoarcerea capului la st. și dr., 3 pași înainte, 3 pași înapoi*. Fig. 10.

f) Exerciții asupra părților laterale : Poz. în pic., mâinile în șold, *întoarcerea corp. la st. și dr. și cu flex. tr. înapoi și înainte*. Fig. 24.

g) Exerciții asupra picioarelor : Poz. în pic., în mers (b), mâinile în șold, cu *ridicarea pe vârful picioarelor*.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă : + 1. Poz. în pic. cu *flexiune întinsă*. 2. *Îndoirea trunchiului în-*

nainte, în jos și în sus. Fig. 46. 3. Poz. în pic. facial către aparat, cu întințarea pulpei. Fig. 38 A.

3. *Mișcări de suiri I:* 1. Poz. în atârănare, genunchii îndoiți, cu întinderea succesivă a genunchilor. 2. Poz. în atârănare, facial, cu întinderea genunchilor înapoi. 3. Poz. în atârănare facial, cu îndoirea și lăsarea brațelor. Fig. 42 (poz. de pl.). 5. Poz. în atârănare, dorsal, cu săritură jos.

4. *Mișcări de echilibru la bară, sau*

Mișcări de echilibru pe linie: Poz. în pic., mâinile în șold, cu ridicarea succesivă a genunchilor. Fig. 41 (poz. de pl.).

5. *Mișcări pentru omoplat:* + Poz. în pic., în fandare, cu o mână întinsă vertical (st.) cu cealaltă întinsă lateral (dr.) și schimbând pozițiile. Fig. 141 A.

6. *Marș și fugă:* 1. Marș. 2. Marș pe vârful picioarelor. 3. Marș alergător (1.30). Marș cu schimbarea piciorului la al 3-lea pas. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen:* Poz. în pic. și sprijinit de mâini, cădere facială, cu îndoirea brațelor și cu ridicarea succesivă a unui picior. Fig. 87 (poz. de pl.).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în pic, cu ele depărtate, mâinile în șold, flexiunea trunchiului înapoi și cu întoarcere la st. și dr. Fig. 24.

9. *Mișcări pentru picioare:* Poz. în picioare, pe vârful lor, sărind pe loc. Fig. 142.

10. *Mișcări de suiri II:* 1. Poz. în atârănare, în cădere, cu îndoirea brațelor și cu întoarcerea capului la st. și dr (bară). Fig. 74. 2. Poz. șezând cu întoarcerea corpului sus peste bară, Săritură înapoi. Fig. 63.

11. *Sărituri:* 1. Săritură peste bănci cu 3 pași. 2.

Săritură liberă cu 3 pași și cu întoarcere și revenire.
 3. Poz. în pic., pe vârful lor, și cu flexiune de genunchi.

III.—12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în pic., mâinile la piept
 (a), *cu aruncarea lor lateral*. Fig. 15.

b) Mișcări pentru partea laterală a corp.: Poz. în pic.,
 mâinile la piept (a), *întoarcerea corp. la stânga și dr.*
 Fig. 15.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

a) Mișcări de respirație: Poz. în pic. cu ridicarea
 brațelor în sus, *lateral și la loc*. Fig. 16.

LECTIUNEA III

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Formări și desfaceri de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, ridicare pe vârfurile picioarelor, mâinile în șold, flex. de genunchi, întoarcerea cap. la st. și dr. — Fig. 17.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, brațele îndoite la umeri, flexiunea trunchiului înapoi (încet). — Fig. 14.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, întoarcerea corp. la st. și dr. cu flexiune în aceleași părți. — Fig. 11.

e) Mișcări asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, o mână întinsă vert. (st.), cealaltă lateral (dr.), trunchiul înclinat cu schimbarea brațelor.—Fig. 20.

f) Exercițit asupra părților laterale:

g) Exerciții asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, 3 p. înainte, 3 p. înapoi. 2. Poz. în pic., în mers, (a), mâinile în șold, ridicare pe vârful și flex. de genunchi. — Fig. 32.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: + 1. Poz. în pic., cu ele depărtate, și ridicare pe vârfurile picioarelor. 2. Poz. în pic., flexionarea trunchiului înainte și în jos, brațele întinse.—Fig. 52. 3. Poz. în cădere, facial și revenind cu genunchii îndoși. — Fig. 116 (a b).

3. Mișcări de suiri I: Poz. în atârănare cu mâinile în

pronație. Poz. în atârnaire cu mâinile în supinație.—Fig. 64 (a b).

4. *Mișcări de echilibru la bară sau*

Mișcări de echilibru pe linie: Poz. în pic., *flexiunea genunchilor succesiv.* — Fig. 41 (poz. de pl.).

5. *Mișcări pentru omoplat:* +. Poz. în pic., brațele flexionate la umeri, trunchiul înclinat înainte, *întinderea brațelor lateral.*

6. *Marș și fugă:* 1. Marș. 2. Marș pe talpă. 3. Marș pe vârfuri. 4. Marș sprijinind piciorul din urmă.

7. *Mișcări pentru abdomen:* Poz. culcat dorsal, brațele întinse, cu *ridicarea picioarelor vertical.* — Fig. 111 A. B. C.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în pic., *pășind înapoi (a), mâinile în șold, întoarcerea corpului la st. și dr.*

9. *Mișcări pentru picioare:* Poz. în pic., *pășind înapoi (a), ridicare pe vârfuri și îndoirea genunchilor.*

10. *Mișcări de suiri II:* 1. Poz. în atârnaire, st. în pronație și dr. în supinație. 2. Poz. în atârnaire, dr. în pronație și st. în supinație. 3. În aceste pozițiuni *ridicarea pe brațe.* — Fig. 64.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în pic., *săritură laterală la bară.* — Fig. 160. 2. Poz. în pic., *săritură liberă cu pic. st.* 3. Poz. în pic., *săritură liberă cu pic. dr.* — Fig. 145.

III.—12. *Mișcări de închelere:*

a) *Mișcări de respirație:* Poz. în pic., în mers (b), mâinile la piept, *aruncarea brațelor lateral.* — Fig. 171.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului (a).*

c) *Mișcări pentru picioare sau mers.*

d) *Mișcări de respirație:* Poz. în picioare, cu *ridicarea mâinilor prin înainte în sus lateral și jos.*

LECȚIUNEA IV

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective. Exercițiul de ordine, desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, stânga împrejur, 3 pași înainte, dreapta împrejur.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în pic., brațele îndoite la umeri, *întinderea brațelor lateral cu flexiunea trunchiului înapoi*. — Fig. 14.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în pic., în mers (a), *întoarcerea corpului la st. și dr. cu flexiune înapoi și înainte*. — Fig. 136. A. B.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, *întoarcerea capului către stânga și dreapta*. — Fig. 22.

f) Exerciții asupra părților laterale:

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în pic., în mers înapoi (a), *măinile în șold, flexiunea genunchilor*. — Fig. 32.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă. +. 1. Poz. în pic., cu ele depărtate, *măinile în șold, flexiunea trunchiului înapoi, la bară sau cu sprijin*. 2. Poz. în pic., *flexiunea trunchiului înainte și în jos*. — Fig. 54. Poz.

în picioare, în cădere cu fața spre pământ, *flexiunea brațelor*. — Fig. 117.

3. *Mișcări de suiri I*: 1. Poz. în atârănare, în cădere, cu fața la aparat, *flexiunea brațelor și cu ridicarea unui picior*. 2. Poz. în atârănare, sub bară, mâinile întinse, *cu ridicarea picioarelor către bară*. — Fig. 72.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: Poz. în picioare, în mers, apoi *șezând pe bară (bară)*. — Fig. 93 A. B.

Mișcări de echilibru pe linie:

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, piciorul stâng (dr.) duș înapoi spre a sprijini pe vârf, brațele flexionate la umeri, *întinderea brațelor vertical și ridicarea piciorului st. (dr.) înapoi*. — Fig. 102.

6. *Mars și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârfurile picioarelor. 3. Marș alergător 3 m. 4. *Mișcare de respirație*.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. șezând, mâinile în șold, *înclinarea trunchiului înapoi*. — Fig. 109.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în pic., brațele întinse, *întoarcerea corpului la stânga și dreapta*. — Fig. 90.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în pic., în fandare, mâinile flexionate la umeri, *un braț (st.) întins vertical altul (dr.) întins vertical în jos, și schimbând pozițiile lor*. — Fig. 141 A. B.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, *de un picior și ambele mâini, la frânghie oblică. (In cumpănă)*. — Fig. 70 A.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în pic., *sărind lateral, cu fața înainte, printre bare, la st. și dr.*—Fig. 161 B. 2. Poz. în pic., *săritură laterală cu 3 pași înainte*. — Fig. 160.

3. Poz. în pic., *săritură cclare la cal.* — Fig. 153.

III.—12. **Mișcări de încheiere :**

a) Mișcări de respirație : Poz. în pic., în mers (b), mâinile la piept (a), *cu aruncarea lor lateral, trunchiul înd. înapoi.* — Fig. 171.

b) Mișcări pentru partea laterală a corp. : Poz. în pic., *ridicarea brațelor vertical și lateral cu întoarcerea corpului la stânga și dreapta.* — Fig. 16.

c) Mișcări pentru picioare sau mers :

d) Mișcări de respirație.



ECȚIUNEA V

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare ;

a) Exerciții de ordine și corective: Exerciții de ordine, desfaceri de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în pic., mâinile în sold, *flexiunea genunchilor*. Fig. 17.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în pic., mâinile în sold, *flexiunea trunchiului înapoi*. Fig. 24.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele unite, corpul întors la st. și dr., brațele la umeri, *întinderea lor vertical*. Fig. 30.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în pic., *întoarcerea capului la st. și dr., flexiuni înainte și înapoi*. Fig. 23.

f) Exerciții asupra părților laterale.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în pic., *ridicare pe vârfurile picioarelor, flex. de genunchi, brațele lateral și vertical*. Fig. 45.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. Poz. în pic., brațele întinse, *ridicarea genunchiului st. și dr. succesiv*. Fig. 48. 2. Poz. în pic., brațele întinse, *flex. trunchiului înainte și în jos*. 3. Poz. în cădere cu fața la pământ, sprijinit de picioare și mâini, *flex. brațelor*.

Fig. 118. 4. Poz. în pic. *ridicare pe vârfuri și călcâie*. 1. Poz. în atârănare, genunchii îndoiți, *întinderea succesiv a genun. st. și dr.* Fig. 67. 2. Poz. în pic., pe aparat lateral, *întinzând mâna și piciorul sprijinit*. Fig. 4 (p. de pl.) 3. Poz. în pic. pe aparat, lateral, *săritură jos*.

4. Mișcări de echilibru la bară. Poz. în pic., în mers, la bănci.

5. Mișcări pentru omoplat: +. Poz. culcat, cu fața la pământ, *decurmezișul băncii, brațele la umeri, întinderea și flexiunea lor*. Poz. culcat, cu fața la pământ, *decurmezișul băncii, brațele în șold, flexiunea trunchiului înainte*. Fig. 96 și 97.

6. Marș și fugă: 1. Marș. 2. Marș pe vârfurile picioarelor. 3. Marș alergător 2 m. 30 s. 4. Pas de quatre. 5. Mișcare de respirație.

7. Mișcări pentru abdomen: Poz. șezând, *brațele întinse, înclinarea corpului înapoi*. Fig. 109 b.

8. Mișcări pentru partea laterală a corpului: 1. Poz. în pic., *măinile întinse, flexiunea trunchiului la st. și dr. (la bară sau cu sprijin), depărtând pic. dr. sau st.* Fig. 129. 5. Poz. în pic., *măinile în șold, sprijinind vârful pic. st. flexiunea genunchiului dr.* Fig. 36.

9. Mișcări pentru picioare: Poz. în pic., *ridicare pe vârful picioarelor, flexiune de genunchi, ducerea brațelor lateral și vertical*. Fig. 45.

10. Mișcări de suiri II: Poz. în atârănare, *măinile în pronație sau supinație, ridicare pe abdomen, și șezând pe bară la st. și dr. ducerea brațelor lateral și la loz, apoi în razim, flexionând bratele, în urmă întoarcere în atârănare*. Fig. 69, 168. 2. Poz. în pic., *suiri la scară de frânghii*. Fig. 76.

11. *Săriiuri*: 1. Poz. în pic., *săritură cu fața în sus, printre bare, la st. și dr.* Fig. 161, 162 B. 3. Poz. în atârănare, *săritură printre bare.* 3. Poz. în pic., *săritură liberă cu pic. st. și dr. peste bănci.* 4. Poz. în pic., *săritură peste capră.*

III.—12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație:

b) Mișcări pentru partea laterală a corp.: Poz. în pic., *măinile la piept (a), întoarcerea corp. la st., dr. cu aruncarea brațelor lateral,* Fig. 15.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație.



LECȚIUNEA VI

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Desfaceri de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în pic., pe vârful lor, mâinile flexionate la umeri, *brațele întinse, genunchii flexionați*. Fig. 14.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în pic., brațele îndoite la umeri, *întinderea lor pe 3 plane deosebite (încet)*. Fig. 16.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la st. dr.* Fig. 124.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în pic., mâinile îndoite la umeri, trunchiul înclinat înainte, *brațele întinse vertical*. Fig. 27 b.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în pic., cu ele unite, brațele întinse, *trunchiul întors la dr. și st.* Fig. 30.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în pic., pe vâruri, *3 pași înainte, 3 pași înapoi*.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz.

în pic., cu ele depărtate, genunchii îndoiți, brațele întinse, *flexiunea trunchiului înapoi* (cu sprijin). Fig. 55 B.
 2. Poz. în pic., cu ele depărtate, brațele întinse, *trunchiul flexionat înainte și în jos*. Fig. 28. 3. Poz. în pic., cu unul întins, *flexiunea unui genunchiu* (pe linie cu sprijin). Fig. 36.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârănare, *suire oblică schimbând suirea pe frânghiile paralele*. Fig. 82.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: Poz. în-pic., în echilibru, mâinile în șold, *flexiunea genunchiului, întinderea piciorului înainte și înapoi și la loc*.

Mișcări de echilibru pe linie:

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în pic., în cumpănă, Fig. 104, sprijinit pe vârful pic. dinapoi st. (dr.) brațele întinse, *ridicare în sus a piciorului de dinapoi*. Fig. 104.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș pe al 3-lea pas bătând cu talpa. 4. Marș alergător. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. în pic., facial, corpul în întregime înclinat, *ridicarea succesivă a unui picior*. (Cu sprijin sau la bară).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. culcat lateral, sprijinit pe o mână și un picior, *depărtarea și apropierea unui picior*. Fig. 131.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în pic., în fanfare, mâinile întinse vertical, *una în sus st. (dr.) altă în jos, cu întoarcerea corpului*. Fig. 141 A.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, mâinile pronate, *mergând lateral la st. (dr.)*. Fig. 59 a.

11. *Sărituri*: Poz. în pic., săritură liberă peste bare.
Poz. în pic., săritură cu doi și trei pași, cu întoarcere
la st. (dr.) și revenire.

III.—12. *Mișcări de încheiere*:

a) *Mișcări de respirație*: Poz. în 'pic., *pe vârfuri*,
brațele lateral, flexiune de genunchi, brațele vertical.

Fig. 41.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corp.*

c) *Mișcări pentru picioare sau mers.*

d) *Mișcări de respirație.*



LECȚIUNEA VII

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■ preparatoare :

a) Exerciții de ordine și corective : Alinieri, desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare : Poz. în pic., în mers înapoi (a), mâinile la ceafă, *flexiune de genunchi*. — Fig. 11.

c) Exerciții de respirațiune : Poz. în pic., în mers (a), mâinile la umeri, *ridicare pe vârfuri, mâinile întinse vertical*. — Fig. 14.

d) Exerciții asupra trunchiului : Poz. în pic., ■■ ele depărtate, brațele întinse, *trunchiul înclinat, apropierea și depărtarea brațelor*. — Fig. 27 b.

e) Exerciții asupra omoplatului : Poz. în pic., mâinile în șold, *întoarcerea capului la stânga (dr.) repede*. — Fig. 22.

f) Exerciții asupra părților laterale : Poz. în pic., ■■ ele depărtate, mâinile la ceafă, *întoarcerea trunchiului la stânga (dr.) repede*. — Fig. 124.

g) Exerciții asupra picioarelor : Poz. în pic., cu ele apropiate, în fandare. — Fig. 9, *îndoirea genunchiului dinainte*.

II.—2. Mișcări ■■ flexiune întinsă : +. Poz. în pic., brațele întinse, în flexiune întinsă, *ridicarea picio-*

rulul st. (dr.) înainte.—Fig. 49. Poz. în pic., sprijinit cu un picior înapoi la glesnă, *flexiunea genunch.ului pe care stă corpul.* — Fig. 36.

3. *Mișcări de suiri I:* 1. Poz. în atârănare, *suire pe frânghii.* — Fig. 82. 2. Poz. șezând, *șerpuirea corpului, orizontal, la cadru, cu capul înainte.* — Fig. 83. Poz. șezând, *șerpuiind cu corpul orizontal, la cadru, cu picioarele înainte.* — Fig. 84.

4. *Mișcări de echilibru la bară, sau Mișcări de echilibru pe linie:* Poz. în pic., pe vârful lor, *ridicînd genunchii succesiv.*

5. *Mișcări pentru onoplat:* +. 1. Poz. în picioare, în fandare (b), *întinderea brațelor vertical.* — Fig. 86. 2. Poz. în picioare, $\frac{1}{4}$ întoarcere la st. (dr.), întoarcerea trunchiului la dr. (st.), *piciorul stîng (dr.) înapoi, brațele la umeri.*

6. *Marș și fugă:* 1. Marș. 2. Marș alergător. 3. Poz. în pic., în mers (b), *palmele în afară, inspirație și expirație.*

7. *Mișcări pentru abdomen:* Poz. culcat facial, sprijinit pe mâini și pe vârful picioarelor depărtate, *apropierea și lovirea în palme.* Fig. 116 b.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. culcat lateral, sprijinit pe o mână și un picior, cealaltă mână întinsă, *depărtare și apropierea piciorului.* Fig. 131.

9. *Mișcări pentru picioare:* Poz. în pic. pe vârful lor, brațele întinse vertical, *pășind succesiv, cu piciorul st. (dr.) înapoi și înainte.* Fig. 31.

10. *Mișcări de suiri II:* Poz. în atârănare, mâinile pronate, *mergînd lateral la st. (dr.) și cu flexiunea brațelor.* Fig. 66 a.

11. *Sărituri*: Poz. în pic., în mers, *săritură laterală cu fața în sus*. Fig. 160. 2. Poz. în atârănare. la două frânghii paralele, *săritură peste bară* 3. Săritură liberă peste sfoară cu întoarcere la st. și dr. Fig. 146.

III, — 12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în pic., în fandare înapoi (b), mâinile la piept (a), cu aruncarea brațelor lateral.

b) Mișcări pentru partea laterală a corp.,: Poz. în pic., brațele ridicate vertical și lateral, cu întoarcerea corpului la st. și dr. Fig. 18.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație.

LECȚIUNEA VIII

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, desfaceri de coloane, întoarceri, etc.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în pic., în mers (a), brațele întinse vertical, *flexiunea genunchilor*. Fig. 56 a.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în pic., *întinderea brațelor pe trei plane deosebite*. Fig. 16.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele depărtate, brațele întinse vert., *trunchiul întors la st. (dr.) și flexiune înapoi și înainte*. Fig. 137 b. c.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în pic., *întoarcerea cap. la st. (dr.) și înainte și înapoi*. Fig. 23.1

f) Exerciții asupra părților laterale.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în pic., pe vârfuri, *3 pași lateral la st. și dr.* Fig. 13 b.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. Poz. în pic., flexiune întinsă, *flexiunea genunchiului și întinderea lui*. Fig. 48. 2. Poz. în pic., brațele întinse, *flexiunea trunchiului înainte și în jos*. 3. Poz. în pic., flex. întinsă, *ridicare pe vârfuri*.

3. Mișcări de suiri 1: Poz. în pic., *suiri la scara de frânghii*. Fig. 76. 2. Poz. în atârănare, de un picior și ambele mâini, *schimbându-le alternativ*, piciorul înainte, —la frânghie oblică. Fig. 78

4. Mișcări de echilibru la bară. Poz. în pic., *în echilibru*, pe bănci înclinate, *și mergând apoi lateral la spallier*.

Mișcări de echilibru pe linie :

5. *Mișcări pentru omopl. t.* : +. Poz. în pic., corpul lateral la aparat, într'un picior, în cumpănă, *flexiunea genunch ului st. (dr.)*. Fig. 109. 2. Poz. culcat facial, deacurmezișul, brațele întinse, *flexiunea dublului plan (:)*. Fig. 99 și 108 A. B.

6. *Marș și fugă* : 1. Marș. 2. Marș alergător 5 m.
3. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen* : Poz. șezând, *tragerea trunchiului înapoi (:)* (Executorii pun mâinile la frunte).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*. Indrumare către roată : Poz. în-pic, *flexiunea trunchiului lateral, sprijinind corpul pe mîna st. (dr.)* (la bănci).

9. *Mișcări pentru picioare* : Poz. în pic., mâinile în șold în fandare (a) înapoi.

10 *Mișcări de suiri II* : 1 Poz. în atârănare, mergând prin ajutorul brațelor și schimbându-le lateral cu flexiunea lor. Fig. 66. 2. Poz. în atârănare cu *ridicare pe abdomen*, șezând deacurmezișul, și *întoarcere înapoi*. Fig. 163.

11. *Sărituri* : 1. Poz. în pic., *săritură laterală cu întoarcere peste aparat*. Fig. 15, 10. 2. Poz. în pic., *săritură liberă peste bară*. 3. Poz. în pic., săritură la bară cu șea, printre mâini, *schimbând picioarele*. Fig. 148 B.

III.—12. *Mișcări de încheiere :*

a) *Mișcări de respirație* : Poz. în pic., *flexiunea capului înapoi*. Fig. 21.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corp.* : Poz. în pic., *flexiunea trunchiului la st. (r)*.

c) *Mișcări pentru picioare sau mers* :

d) *Mișcări de respirație* : Poz. în pic., în fandare (b), brațele lateral, *apropierea și depărtarea lor*.

LECTIUNEA IX

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exercițiul de ordine și corective: Alinieri, desfaceri de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, brațele la piept (d), *întinderea brațelor vertical cu ridicare pe vârful*. — Fig. 12.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, în mers (a), *întoarcerea palmelor în afară și înclinarea corpului înapoi*.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la st. (dr.) și flexiune înapoi*. — Fig. 137.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, *întoarcerea capului la st. (dr.), înainte, înapoi și lateral*. — Fig. 21, 22, 23.

f) Exerciții asupra părților laterale.

g) Exerciții asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, brațele întinse, *flexiune de genunchi, lăsare până jos*. Poz. pe vine, *întinderea brațelor lateral, vertical și lateral*. — Fig. 45.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. Poz. în picioare, în flexiune întinsă, brațele întinse, *apăsarea*

brațelor de sus în jos (:) (Mișcarea la bară, la înălțimea coapselor, și sprijinind corpul). — Fig. 64 a.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în *atârnaire în curbă*, picioarele înapoi, și schimbând în *atârnaire în cădere*, picioarele înainte. — Fig. 73.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: Poz. în picioare, mergând în echilibru, lateral, și cu întoarceri.

Mișcări de echilibru pe linie:

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, într'un picior, în cumpănă, cu sprijinul degetelor către bară. (La bară, pusă la înălțimea abdomenului). — Fig. 104.

2. Poz. în cădere facial, ducerea capului, cu opoziție, înapoi (:). — Fig. 107.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș alergător (2 minute). Mișcare de respira e.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. în picioare, depărtate, brațele întinse, flexiunea trunchiului înainte și înapoi. — Fig. 25, 27.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, în fandare (a), un braț întins vertical în sus și altul în jos, cu schimbarea lor, corpul paralel cu picioarele și pășind înainte și înapoi. — Fig. 141 c.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, într'un picior, iar altul dus înainte orizontal, flexiunea genunchiului până în unghiu drept și până jos (:). — Fig. 34, 37.

10. *Mișcări de suiri II*: 1. Poz. în atârnaire, suiri la scara de frânghie. — Fig. 76. 2. Poz. în atârnaire, în cumpănă, pe frânghie oblică, schimbând picioarele alternativ și cu ele înainte făcând suirea. — Fig. 78 A.

11. *Sărituri*: Poz. în picioare, lateral, săritură prin

atârnare printre aparat, cu apucare supinată și pronată. (Dublă bară). — Fig. 62.

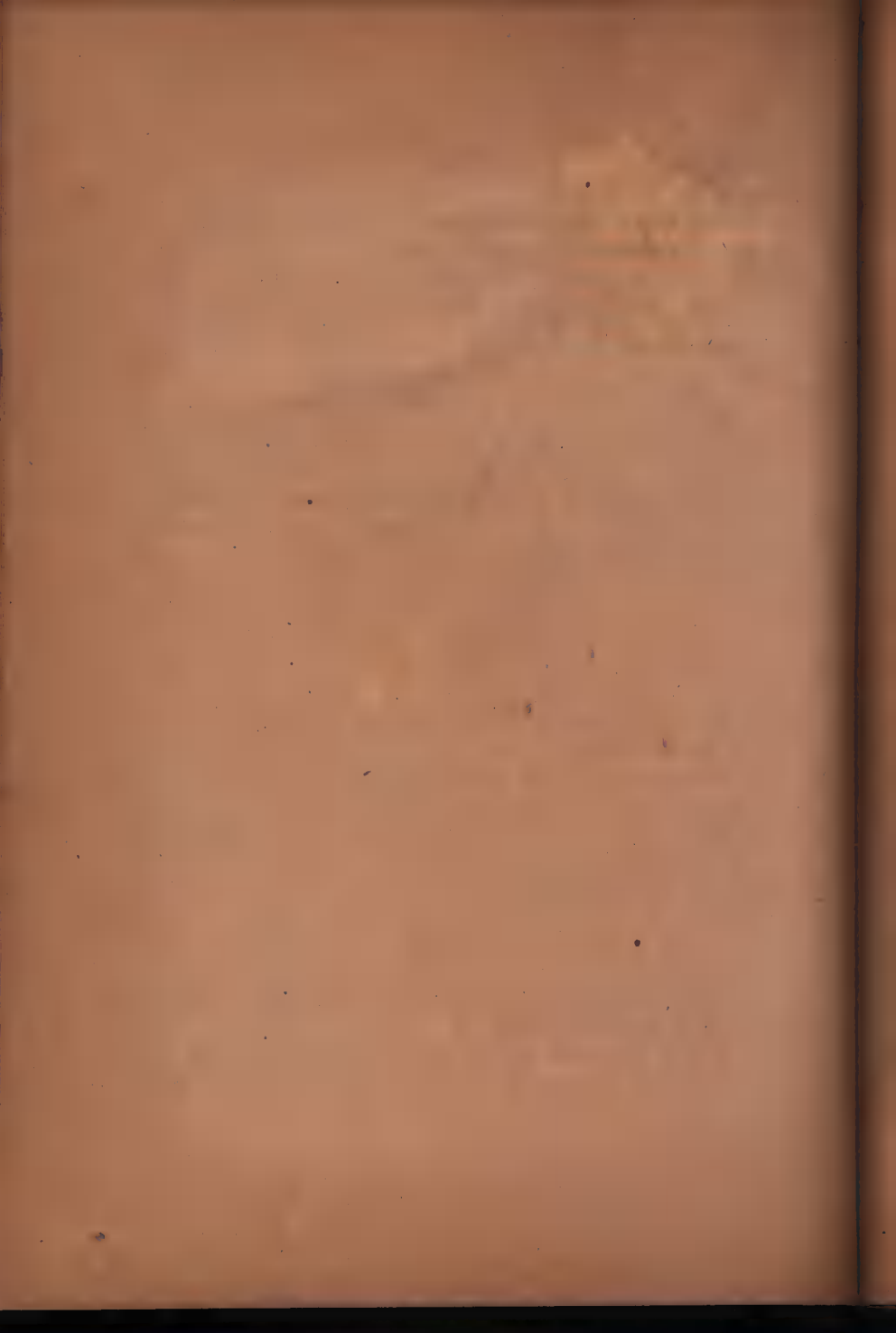
III.—12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile la piept (a), aruncarea brațelor lateral. — Fig. 172.

b) Mișcări pentru partea laterală ■ corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare în mers (a), brațele circum duse împrejurul umerilor, pe când piciorul dinapoi va sprijini corpul, până se va duce înainte la loc.

d) Mișcări de respirație.



LECȚIUNEA X

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exercițiul de ordine și corective: Alinieri, desfaceri de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, în mers (b), *brațele îndoite la umeri și întinse, ridicare pe vârful și flex. de gen.* — Fig. 31.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, în fandare (b), *întinderea brațelor lateral, vertical și lateral.* — Fig. 172 b.

d) Exerciții asupra trunchiului.

e) Exerciții asupra omoplatului.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, cu ele apropiate, *cu întoarcerea corpului la st. (dr.) și cu capul la dr. (st.)*—Fig. 40 a.

g) Exerciții asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, *brațele vertical, ridicare pe vârful și flexiune de genunchi.* 2. 3 pași înainte. 3 pași înapoi. — Fig. 41 a.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. Poz. în picioare, *brațele întinse, ridicare pe vârful picioarelor, cu sprijin la ceafă (:).* 2. Poz. în picioare, cu ele depăr-

tate, brațele întinse, *flexiunea trunchiului înainte*. — Fig. 27.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârnaire, suire la frânghii verticale, și coborând oblic pe frânghiile laterale.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: 1. Poz. în picioare, în mers, mâinile în șold, *mergând în echilibru și înge-nunchind*. 2. Pox. în picioare, mâinile în șold, *flexiunea genunchiului, întinderea lui înainte și înapoi, și corpul în cumpănă* (la bară).

Mișcări de echilibru pe linie:

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. 1. Poz. în picioare, trunchiul înclinat, brațele întinse, *îndrumare către îno-tat* (cu brațele). — Fig. 181.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârful picioarelor. 3. Marș alergător. 4. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. culcat, facial, rezi-mat pe mâini și pe picioare, *ridicarea picioarelor succe-siv*. — Fig. 117 a.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile la ceafă, *cu întoar-cerea trunchiului la stânga (dr.) și flexiuni laterale*. — Fig. 8.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, 3 pași înainte cu întoarcere la stânga împrejur; 3 pași înainte cu întoarcere la dreapta împrejur.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârnaire, în cădere facial, mergând lateral. (Bară la înălțimea coapselor). — Fig. 74.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, săritură liberă peste bare, pe linie. 2. Poz. în picioare, săritură laterală cu

întoarcerea corpului în sus. — Fig. 161. 3. Poz. în picioare, săritură peste capră.

III.—12. Mișcări de încheiere :

- a) Mișcări de respirație.
 - b) Mișcări pentru partea laterală a corpului.
 - c) Mișcări pentru picioare sau mers : Poz. în picioare, în mers, înapoi *cu ducerea brațelor prin înainte și lateral.*
 - d) Mișcări de respirație.
-

LECȚIUNEA XI

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exercițiul de ordine și corective: Alinieri, întoarceri, desfaceri de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, *îndrumare către săritura liberă* (repede). — Fig. 41.

c) Exerciții de respirațiune: 1. Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri, trunchiul îndoit înapoi, *întinderea brațelor lateral cu palmele în sus*. — Fig. 14. 2. Poz. în picioare, mâinile lateral, trunchiul îndoit, *ridicare pe vârful picioarelor și brațele verticale*. — Fig. 12.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, trunchiul înclinat, *întoarcerea trunchiului la stânga (dr.)*. — Fig. 26 a.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse, trunchiul înclinat, *aruncarea brațelor în jos și în sus*. — Fig. 27 b.

f) Exerciții asupra părților laterale.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în șold, *ridicare pe vârfuri cu flexiune de genunchi*. — Fig. 17.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz.

în picioare, brațele întinse, în flexiune întinsă, *ridicând și îndoind genunchiul, sprijin la ceafă* (:). 2. Poz. în picioare, brațele întinse. *flexiunea trunchiului înainte*.

3. Poz. în picioare, îndrumare la săritura liberă.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârănare, la două frânghii paralele, *flexiunea brațelor*. — Fig. 65. 2. Poz. șezând, *șerpuind cu corpul în sus și în jos, cu capul înainte, la cadru*. — Fig. 85, 86.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: Poz. în picioare, *mergând în echilibru înapoi și îngenunchind, la bară*.

Mișcări de echilibru pe linie:

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, brațele întinse, trunchiul înclinat, *îndrumare la înot*. Fig. 181.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârful picioarelor. 3. Marș alergător. *Mișcare de respirație*.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. în cădere, facial, sprijinit pe mâini și picioare, *ridicarea succesivă a unui picior în sus*. — Fig. 117.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile la ceafă, cu întoarcerea corpului la st. și dr. *flexiune laterală*. — Fig. 140.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, mâinile în șold, *ridicare pe vârful picioarelor și flexiune de genunchi*. — Fig. 17.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, în îndoire, *mergând lateral cu mâinile și picioarele, la bară, (la înălțimea abdomenului)*. — Fig. 73.

11. *Sărituri*. Poz. în picioare, săritură liberă, cu întoarcere la stânga (dr.), cu trei pași înainte.

III.—12. *Mișcări de încheiere*:

a) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, în mers

(b), mâinile la piept (a), *aruncarea lateral a brațelor cu schimbarea piciorului.* — Fig. 171.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, *întoarcerea corpului la stânga (dr.) cu ducerea brațelor prin înainta lateral și la loc.* — Fig. 30.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație.

LECȚIUNEA XII

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, întoarceri, desfaceri și formări de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, flexiunea genunchilor până pe vine, *brațele întinse lateral-vertical-lateral*. — Fig. 45.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, *palmele în afară, capul plecat înapoi*.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la st. (dr) și flexiune înapoi*. — Fig. 124.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, brațele la piept (c), *ridicarea și lăsarea brațelor*. — Fig. 16 b.

2. Poz. în picioare, brațele la piept (a), *întoarcerea capului la st. și dr.* — Fig. 15.

f) Exerciții asupra părților laterale:

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, în mers înapoi (a), *ridicare pe vârfuri cu întinderea brațelor vertical și îndoirea genunchiului*. 3 pași înainte, 3 pași înapoi. — Fig. 31.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. Poz. în

picioare, brațele întinse vertical, în flexiune întinsă, *ridicare pe vârfuri și întinderea piciorului înainte*.—Fig. 49. 2. Poz. în picioare, brațele întinse vertical, *trunchiul înclinat înainte*. 3. Poz. în picioare, exer. dela punctul *f*, fig. 31.

3. *Mișcări de suiri I*: 1. Poz. în atârănare, la frânghii paralele, cu îndoirea brațelor *și cu întoarcerea capului la stânga și dr.* — Fig. 65. 2. Poz. șezând, la cadru, *cu șerpuirea corpului în sus și în jos* (capul înainte, înapoi cu picioarele în jos). — Fig. 85, 86.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: 1. Poz. în picioare, în mers, *în echilibru într'un picior, celalt îndoit în sus*. 2. Poz. în picioare, într'un picior, *brațele duse înainte orizontal, precum și un picior, apoi lateral brațele, iar piciorul înapoi*.

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, într'un picior, unul sprijinit înapoi, *brațele aruncate în jos și în sus*. — Fig. 110 b, c.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu piciorul aruncat lateral. 4. Marș alergător. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: 1. Poz. culcat, brațele întinse, ridicarea picioarelor vertical. — Fig. 111 A. B. C. 2. Indrumare la înot din poz. culcat. — Fig. 180 A, B.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în cădere, lateral, *apropierea și depărtarea piciorului*. — Fig. 130 B.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, cu îndoirea genunchilor, *fără ridicare pe vârfuri, mergând înainte și înapoi*.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, cu mâinile în supinație, *mergând lateral și ridicându-se în răsturnare.*

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, lateral, *săritură cu întoarcere la st. și dr.* 2. Poz. în atârănare, *cu săritură printre mâini*, stând pe aparat și săritură jos. — Fig. 165, 166. 3. Poz. în picioare, săritură liberă cu întoarcere la st. și dr.

III.—12. *Mișcări de încheiere*:

a) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile la piept (a), *aruncarea lor lateral.* — Fig. 172.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului.*

c) *Mișcări pentru picioare sau mers*: Poz. în picioare, mers încet, *învârtirea brațelor împrejurul umerilor.*

d) *Mișcări de respirație.*

LECȚIUNEA XIII

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Marș cu întoarcere ■ stânga și dreapta împrejur. Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri cu flexiunea brațelor la umeri*. — Fig. 16 a.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, brațele la umeri, *întinderea brațelor lateral cu înclinarea capului înapoi*. — Fig. 14, 12 a.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în șold, *rotațiunea trunchiului împrejurul axei*.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, în fandare (b), *brațele întinse lateral-vertical-lateral*.

f) Exerciții asupra părților laterale:

g) Exerciții asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune pe vine, *mâinile la umeri, întoarcerea capului la st. și dr.* 2. Poz. în picioare, în fandare (b), *mergând înainte și înapoi 3 pași*.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă, *îndoirea brațelor*. — Fig. 50. 2. Poz. în picioare, brațele întinse, flexiunea trunchiului înainte. 3. Poz. în picioare, într'un

picioar, fața la aparat, *o mână sprijinită, una în șold, flexiunea unui genunchi*. — Fig. 33, 34.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârănare, dedesubtul aparatului, *mergând cu ajutorul brațelor pe bară înclinată*. — Fig. 63.

4. *Mișcări de echilibru la bară*.

Mișcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, unul dus înapoi și sprijinit pe vârf, mâinile la umeri, corpul în cumpănă, *întinderea brațelor vertical*. — Fig. 104.

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, mâinile la umeri, *o mână întinsă lateral și alta orizontal înaintea cu schimbarea lor* (mâna dusă înainte va fi cu palma în sus).

6. *Marș și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu piciorul aruncat lateral și sărind. 4. Marș alergător. 5. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. în picioare, brațele vertical, în flexiune întinsă, *îndoirea genunchiului și întinderea lui înainte*. — Fig. 48.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: 1. Poz. în picioare, în fandare (a), brațele întinse, trunchiul întors pe axa picioarelor, *flexiunea trunchiului lateral*. — Fig. 140. 2. Poz. în picioare, îndrumare către roată la st. și dr.

9. *Mișcări pentru picioare*: 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi*. — Fig. 124.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, la frânghii paralele, *sufre cu câte o mână succesiv*. — Fig. 65. 2. Poz. în atârănare în cumpănă, *schimbând câte un picior și o mână*. — Fig. 77.

11. *Sărituri*: Poz. în picioare, săritură laterală cu întoarcere la stânga și dreapta. — Fig. 151. 2. Sărituri printre mâini. — Fig. 150. 3. Săritură peste mâini. — Fig. 164 A.

III.—12. Mișcări de încheiere :

a) Mișcări de respirație: 1. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la piept (a), trunchiul îndoit înapoi, *aruncarea brațelor lateral cu schimbarea piciorului* (piciorul dinapoi după cel dinainte). — Fig. *171.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare în mers, *cu schimbarea piciorului pe timpul rotațiunii brațelor*.

d) Mișcări de respirație.

LECȚIUNEA XIV

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, întoarceri, desfaceri de coloane, mișcări corective, etc.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, *marș cu întoarcere la stânga și dreapta*.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *apropierea și depărtarea brațelor cu trunchiul înclinat înapoi*.—Fig. 16 b, c.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, în mers (b), *mâinile în șold, trunchiul îndoit înapoi și înainte*.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, pe vine, mâinile la piept (c), *întinderea brațelor vertical, lateral-vertical*.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, în mers (b), mâinile în șold, *întoarcerea trunchiului la stânga, capul la dreapta*.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, unul dus înapoi, ridicare pe vârfuri, îndoirea genunchiului dinapoi, *întinderea brațelor vertical*.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz. în picioare cu ele depărtate, flexiune întinsă, *schimbând*

din atârnaire în cădere în flexiune întinsă. — Fig. 51.
 2. Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune întinsă, ridicare pe vârfuri. 3. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse, trunchiul flexionat înainte și în jos. 4. Poz. în picioare, cu ele depărtate, îndrumare către săritura liberă.

3. Mișcări de suiri 1: Poz. în atârnaire, mâinile în supinație, pe bară, răsturnarea corpului în atârnaire cu genunchii îndoiți. 2. Revenire iarăși în poz. de plecare. — Fig. 154. 3. Poz. în atârnaire, în cumpănă, aruncând succesiv un picior și schimbând mâinile. — Fig. 77.

4. Mișcări de echilibru la bară.

Mișcări de echilibru pe linie: 1. Poz. în picioare, unul dus înainte orizontal, mergând înainte și îndoiind genunchii succesiv. 2. Poz. în picioare, unul îndoit în sus, brațele vertical, ducerea genunchiului lateral și la loc.

5. Mișcări pentru omoplat: +. 1. Poz. în picioare, în fandare (b), brațele vertical, trunchiul îndoit înainte și în jos. — Fig. 105. 2. Schimbarea picioarelor cu aruncarea mâinilor în jos și în sus. — Fig. 100 a. c.

6. Marș și fugă. 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș alergător. 4. Marș cu schimbarea piciorului la fiecare pas. Mișcare de respirație: Poz. în picioare, învârtirea brațelor împrejurul umerilor, cu ridicare pe vârfuri.

7. Mișcări pentru abdomen: Poz. în atârnaire, picioarele îndoite dela coapse. — Fig. 67, picioarele apropiate și depărtate (:) (cu opoziție), mai târziu cu (::). — Fig. 68.

8. Mișcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în

picioare, în cădere laterală, brațele fixate la aparat (spalier) *apropierea și depărtarea unui picior*.—Fig. 30 A.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, cu ele depărtate, *ridicare pe vârfuri, brațele lateral, flexiune de genunchi, brațele vertical și invers*.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, dedesubtul barei, o mână înainte, alta înapoi, *mergând dealungul barei, cu ridicarea corpului când pe o parte, când pe alta*. — Fig. 63.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, fața la aparat, săritură laterală peste bară, cu fața în sus. — Fig. 151. 2. Alergare pe bănci înclinate. — Fig. 171 B. 3. Săritură în jos în profunzime. 4. Săritură liberă peste bănci înclinate. 5. Săritură cu picioarele peste mâini, la șea. — Fig. 164 A. 6. Poz. șezând călare, foarfecile la cal. — Fig. 160.

III.—12. *Mișcări de încheiere*:

a) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, flexiune întinsă la spalier, tragerea trunchiului înainte (:).

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului*.

c) *Mișcări pentru picioare sau mers*.

d) *Mișcări de respirație*.

LECȚIUNEA XV

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, marș cu întoarceri la stânga și dreapta.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, în mers (a), *ducerea brațelor prin înainte împrejurul umerilor.* — Fig. 16 a, c, b.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în șold, trunchiul înclinat, *rotația trunchiului la st. și dr.* — Fig. 26 a.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *întinderea brațelor pe 3 plane deosebite.* — Fig. 14.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare în fandare (a), mâinile în șold, *pășind înainte și înapoi cu întoarcerea corpului.* — Fig. 7.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, unul dus orizontal înainte, brațele înainte, *îndoirea genunchiului pe care se razimă corpul.* — Fig. 34.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz. în picioare, flexiune întinsă, brațele vertical, *apăsarea unui picior din poz. orizontală înainte, în jos (:).* 2.

Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înainte și în jos*. 3. Indrumare către săritură liberă.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârănare, la scara de frânghii, *suire cu ajutorul mâinilor și picioarelor*.—Fig. 76. 2. Poz. în atârănare, la două frânghii paralele, *suire succesivă cu câte o mână și apoi flexiune de brațe*.—Fig. 65.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: 1. Poz. în picioare, deacurmezișul barei. *mergând lateral în echilibru*. 2. Poz. în picioare, unul îndoit și ridicat, brațele vertical, *întinderea genunchiului și ducerea piciorului lateral și înapoi*. 3. Poz. în picioare, pe vârfuri, *ridicarea genunchilor succesiv*.

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, unul dus înainte orizontal, brațele înainte, *piciorul dinainte aruncat înapoi, brațele aruncate vertical, revenind în pozițiune în cumpând*.—Fig. 104.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș înapoi. 4. Marș cu genunchii îndoiți și întinși. 5. Marș alergător. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. culcat pe spate, brațele întinse, *ridicarea picioarelor vertical*.—Fig. 111 A. B. C.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. culcat lateral, apropierea și depărt. piciorului de sus (:).—Fig. 130 B.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, cu ele depărtate, *îndrumare către săritura liberă*.

10. *Mișcări de suiri II*: 1. Poz. în atârănare dedesubtul barei, o mână în pronație și alta în supinație.

îndrumare la înot cu picioarele. — Fig. 63. 2. Poz. în atârănare în cumpănă și revenire deasupra barei. — Fig. 80.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, *săritură la cal lateral.* — Fig. 162 A. 2. Poz. în picioare, *săritură la cal peste aparat.* — Fig. 164 B.

III.—12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile la piept (d), *apropierea și depărtarea brațelor.* — Fig. 172 b.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare, în mers, *cu aruncarea brațelor lateral.* — Fig. 171.

d) Mișcări de respirație.

LECȚIUNEA XVI

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, desfaceri și combinări de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, marșuri ■ întoarceri la stânga și dreapta.

c) Exerciții de respirație: Poz. în picioare, în mers (a), *ducerea brațelor prin înainte, lateral și în jos ■ întoarcerea corpului la stânga și la dreapta.*—Fig. 30.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *trunchiul întors și îndoit înainte și în jos.* — Fig. 137 b, c.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat, brațele vertical, *apropierea și depărtarea brațelor.* — Fig. 137 c.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, corpul întors și îndoit înapoi, *întinderea brațelor lateral, vert. lateral.* — Fig. 137 b, a.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, în fandare (a) cu întoarcerea trunchiului, *pășind înainte, o mână vert, în sus, cealaltă în jos.* — Fig. 141 A.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune întinsă, *schimbând mâinile în jos. (1—4).* — Fig. 47. 2. Poz. în picioare,

cu ele depărtate, brațele întinse, *trunchiul îndoit înainte și în jos*. 3. Poz. în picioare, brațele întinse, *câte un picior sprijinit succesiv și îndoirea genunchilor*. — Fig. 36.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în picioare, fața la aparat, *mergând și schimbând succesiv mâinile și picioarele în jos și în sus*. — Fig. 28 (poz. de plecare). 2. Poz. în atârănare, la două frânghii paralele, *mergând cu câte o mână și flexiune de brațe*. — Fig. 65.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: Poz. în picioare, în mers, *cu ridicarea și întinderea genunchilor*.

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, în cumpănă, un picior sprijinit de vârf înapoi, brațele la piept (d), *îndoirea dublului plan* (:). — Fig. 102, 108 A. B.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș alergător înainte și înapoi. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: 1. Poz. în atârănare, în flexiune întinsă, *ridicând și întinzând succesiv genunchii* (apucare sus pe aparat). (Spalier). — Fig. 123. 2. Poz. în atârănare, *ridicarea picioarelor orizontal*. — Fig. 67.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, cu unul sprijinit la aparat, corpul lateral la aparat, o mână întinsă vertical în sus, alta în jos, *flexiunea trunchiului la stânga și dreapta*. — Fig. 133.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, fața la aparat, pe vârful picioarelor, *ridicarea succesiv a picioarelor cu genunchii îndoiți*.

10. *Mișcări de suiri II*: 1. Poz. în atârănare și venind în razim pe bară prin ajutorul unui picior. — Fig. 80. 2. *Îndoirea și întinderea brațelor, stând deasupra barei*.

— Fig. 165, 166. 3. Mergând lateral la stânga și dr., pe deasupra barei, cu ajutorul mâinilor. 4. Revenind în poz. de atârnaire.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în atârnaire, la două frânghii, cu săritură peste aparat (bară). 2. Poz. în picioare, săritură liberă în înălțime. 3. Poz. în picioare, săritură printre mâini, la bară cu șea și cu întoarceri la stânga și dr.

— Fig. 150.

III.—12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, ducerea brațelor lateral și vertical, cu ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi. (Indrumare către săritura liberă, însă încet).

b) Mișcări pentru partea laterală ■ corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație.

LECȚIUNEA XVII

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare :

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, întoarceri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Marș cu întoarceri la st. și dr. împrejur.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, *palmele întoarse în afară, flexiunea capului și trunchiului înapoi*. — Fig. 18, 21 a.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, trunchiul întors, *întinderea brațelor pe 4 planuri diferite*. — Fig. 30 b.

e) Exerciții asupra omoplatului: 1. Poz. în picioare, mâinile în șold (la ceafă), *întoarcerea capului împrejurul axei la st. și dr.* — Fig. 10. 2. Poz. în picioare, 3 pași înainte, 3 pași înapoi.

f) Exerciții asupra părților laterale: 1. Poz. în picioare în mers (a), *mâinile la ceafă, trunchiul întors, flexiune laterală*. 2. Poz. în picioare, mâinile în șold, trunchiul înclinat *răsucirea planului (:)*.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, genunchii îndoiți, *pășind înapoi*.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. Poz. ■
picioare, brațele vertical, flexiune întinsă, *schimbând*

ridicarea unui picior succesiv în sus. — Fig. 49. 2. Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înainte și în jos.* 3. Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri.*

3. *Mișcări de suiri I:* Poz. în atârnaire, *mergând lateral și schimbând mâinile când pe o parte, când pe alta a barei.* — Fig. 64.

4. *Mișcări de echilibru la bară.* Poz. în picioare, brațele vertical, *genunchii îndoși succesiv și întinși.* (Bara la înălțimea genunchilor).

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, brațele vertical, corpul sprijinit pe vârful piciorului dinapoi, *aruncarea brațelor înainte și în sus.* — Fig. 102 b, c. 2. Poz. în picioare, brațele vertical, corpul sprijinit pe vârful piciorului dinapoi, *aruncarea brațelor înainte și în sus și pășind înainte.* — Fig. 100 a, c.

6. *Morș și fugă:* 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș la st. și dr. 4. Marș alergător cu ridicarea picioarelor. *Mișcare de respirație.*

7. *Mișcări pentru abdomen:* Poz. culcat, facial, sprijinit pe mâini și pe picioare, *cu ele depărtate, sărind lateral la st. și dr.* — Fig. 116 b.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. culcat lateral, mâinile fixate la aparat, *corpul menținut orizontal (:).* (Spalier). — Fig. 185.

9. *Mișcări pentru picioare:* Poz. în picioare, *sărind pe vârful lor înainte și înapoi.* (Ritmice). — Fig. 143,

10. *Mișcări de suiri II:* Poz. în atârnaire, *suire pe frânghie verticală-paralelă.* — Fig. 60.

11. *Sărituri:* 1. Săritură laterală, sprijinit cu o mână, *peste bară cu fața în sus.* — Fig. 160. 2. Săritură călare

la cal și săritură laterală. — Fig. 149. 3. Săritură peste ca, repede unul după altul. — Fig. 164 B.

III.—12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, mâinile la piept (a), *pășind înainte cu aruncarea mâinilor lateral.*

— Fig. 171.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație. Poz. în picioare, *ducerea brațelor vertical și lateral, cu schimbarea piciorului la fiecare pas.*

LECȚIUNEA XVII

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare:

a) Exerciții în ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *flexiune de genunchi*.—Fig. 41, 11.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, mergând, *ca ducerea brațelor prîn înainte lateral și în jos*.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *trunchiul înclinat înainte și în jos*.—Fig. 28.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul îndoit înapoi, *îndoirea și întinderea brațelor vertical*.—Fig. 25.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat înainte, brațele vert., *întoarcerea trunchiului lateral*. 2. Poz. în picioare, cu ele apropiate. În mers (b), mâna întinsă vert., *flexiunea trunchiului lateral* (o mână în șold).—Fig. 29.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, îndrumare către săritura liberă, *cu întinderea brațelor lateral și vertical*. 2. Poz. în picioare, pe vârfuri, *brațele la piept* (d), *întoarcerea capului la st. și dr.*—Fig. 12 a.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă, *îndoirea brațelor*. — Fig. 50. 2. Poz. în picioare, brațele vertical, *trunchiul înclinat înainte*. 3. Poz. în picioare, unul sprijinit înapoi, brațele vertical, *flexiunea genunchiului*. — Fig. 36.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârănare, *suire la frânghie verticală*. — Fig. 81 A.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: 1. Poz. în picioare, echilibru pe bară (la înălțimea capului). (Suire pe bănci înclinate).

Mișcări de echilibru pe linie: 2. Poz. în picioare, cu ele apropiate, brațele vertical, *ridicarea unui genunchiu și întinderea lui înainte și înapoi*. — Fig. 90 b.

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, în fandare (b), *mergând înainte și înapoi cu aruncarea brațelor în jos și în sus*. — Fig. 100 a. c.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu ridicarea picioarelor. 4. Marș cu învârtirea brațelor împrejurul axei umerilor. 5. Marș alergător. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. în picioare, fața la aparat, brațele vertical, un picior sprijinit de vârf, *flexiunea trunchiului înapoi*. — Fig. 115 A.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: 1. Poz. în picioare, în fandare (a), *apucând cu câte o mână și trăgând unul către altul*. 2. Poz. culcat lateral în cumpănă, *depărtarea și apropierea unui picior*. (Un picior se află sprijinit pe bară joasă).

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, *săritură pe vârful picioarelor* (ritmic). — Fig. 143.

10. *Mișcări de sulri II*: Poz. în atârănare, fața la aparat, cu apucare în pronație, *schimbând mâinile lateral sărlnd.*

11. *Sărituri*: 1. Săritură laterală cu alergare, întorcând fața către bară. (Apăsarea de pe bănci, iar corpul peste bară). 2. Săritură în atârănare, cu apucare în pronație la bara de sus (dublă bară). 3. Săritură liberă peste frânghii la st. și dr.

III.—12. *Mișcări de încheiere*:

a) *Mișcări de respirație*. Poz. în picioare, cu ele depărtate, *îndrumare către săritura liberă* (încet). — Fig. 41 b, c.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului.*

c) *Mișcări pentru picioare sau mers.*

d) *Mișcări de respirație.*



LECȚIUNEA XIX

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *flexiune de genunchi*.—Fig. 41, 11.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, mergând ■■ *ducerea brațelor prin înainte lateral și în jos*. — Fig. 16 a, c, b.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *trunchiul înclinat înainte și în jos*. — Fig. 28.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul îndoit înapoi, *întinderea brațelor vertical*. — Fig. 25.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat înainte, brațele vertical, *întoarcerea trunchiului la st. și dr.* — Fig. 27 b. 2. Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers (b), o mână întinsă vertical, *flexiunea trunchiului lateral* (o mână în șold). — Fig. 29.

g) Mișcări asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, *îndrumare către săritura liberă*. 2. Poz. în picioare, pe

vârfuri, brațele la piept (d), *întoarcerea capului la st. și dr.* — Fig. 12 a.

II,2. Mișcări de flexiune întinsă: 1. Poz. șezând, flexiune întinsă, *schimbând mâinile succesiv până la cea mai de jos bară a spalierului.* 2. Poz. culcat dorsal, corpul orizontal în flexiune întinsă, *ridicarea picioarelor în sus.* 3. Poz. în picioare, mâinile în șold, *ridicare pe vârfuri.*

3. **Mișcări de suiri I:** Poz. în atârănare, *suire la frânghie verticală.* — Fig. 81 A.

4. **Mișcări de echilibru la bară:** 1. Poz. în picioare, echilibru la bară (la înălțimea capului). (Suiri pe bănci înclinate).

Mișcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, cu ele apropiate, brațele vertical, *ridicarea unui genunchiu și întinderea lui înainte și înapoi.*

5. **Mișcări pentru omoplat:** +. Poz. în picioare, în fandare (b), *mergând înainte și înapoi cu aruncarea brațelor în jos și în sus.* — Fig. 100 a, c.

6. **Marș și fugă:** 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu ridicarea picioarelor. 4. Marș cu învârtirea brațelor împrejurul axei umerilor. 5. Marș alert. Mișcare de respirație.

7. **Mișcări pentru abdomen:** Poz. în picioare, fața la aparat, brațele vertical, un picior sprijinit de vârf, *flexiunea trunchiului înapoi.* — Fig. 115 A.

8. **Mișcări pentru partea laterală a corpului:** 1. Poz. în picioare, în fandare (a), apucând cu câte o mână (st. sau dr.) și *trăgând unul către altul.* 2. Poz. culcat lateral în cumpănă, un picior sprijinit pe bară joasă, *depărtarea și apropierea unui picior.*

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, *săritură pe vârful picioarelor* (ritmic). — Fig. 143.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, fața la aparat, cu apucare în pronație, *schimbând mâinile lateral prin sărituri*.

11. *Sărituri*: 1. Alergare, *săritură laterală cu fața către bară*. (Apăsarea pentru sărire se va face de pe bănci, iar corpul va sări peste bara de sus. 2. Săritură în atârănare cu apucare în pronație la bara de sus (bară dublă). 3. Săritură liberă peste frânghie la st. și dr.

III.—12. *Mișcări de încheiere*:

a) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, cu ele depărtate, *îndrumare către săritura liberă* (încet). — Fig. 41 b, c.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului*.

c) *Mișcări pentru picioare sau mers*.

d) *Mișcări de respirație*.

LECȚIUNEA XX

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare :

a) Exercițiul de ordine și corective. Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare : Poz. în picioare, unul înapoi și sprijinit pe vârf, mâinile la ceafă, *flexiunea genunchiului dinainte*. — Fig. 35.

c) Exerciții de respirațiune : Poz. în picioare, pășind înapoi, *întoarcerea palmelor în afară cu întinderea vârfului piciorului*.

d) Exerciții asupra trunchiului : Poz. în picioare, mâinile la piept (c), în fandare (a), trunchiul întors, *brațele întinse vertical, lateral și vertical*. — Fig. 8.

e) Exerciții asupra omoplatului : 1. Poz. în picioare, în fandare (a), brațele vertical, *trunchiul flexionat înainte și în jos*. — Fig. 105 a, c. 2. Poz. în picioare, *3 pași înainte, 3 pași înapoi*.

f) Exerciții asupra părților laterale : Poz. în genunchi, cu ei depărtați, mâinile în șold, trunchiul înclinat înapoi, *întoarcerea corpului la st. și dr.* — Fig. 112 a.

g) Exerciții asupra picioarelor : Poz. în picioare, *ducerea brațelor prin înainte vertical cu ridicarea pe vârful picioarelor*. — Fig. 16 a, c, b.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă. +. 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune întinsă, *schimbând mâinile succesiv în jos*. 2. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înainte și în jos*. 3. Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune întinsă, *ridicare pe vârfuri*.—Fig. 47. 4. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înainte și în jos*. (Făcând flexiune înainte se va expira, îndreptând corpul se va inspira).

3. **Mișcări de suiri I:** 1. Poz. în atâr-nare, la frânghii paralele, *schimbând câte o mână succesiv*. Poz. în atâr-nare, la frânghii paralele, *scoborând în jos cu amândouă mâinile*. — Fig. 60.

4. **Mișcări de echilibru la bară:** 1. Poz. în mers, în echilibru pe bară, cu o armă în mână. (la înălțimea capului bara). 2. Poz. în picioare, brațele vertical, *ducerea piciorului lateral*. 3. Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiunea genunchiului în sus și întinderea lui înainte și înapoi*.

5. **Mișcări pentru omoplat:** +. 1 Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *trunchiul flexionat înapoi, înainte și în jos*.—Fig. 25. 2. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *trunchiul înclinat înainte, îndoirea și întinderea brațelor*. — Fig. 27 b.

6. **Marș și fugă:** 1. Marș alergător 2 m.

7. **Mișcări pentru abdomen:** Poz. în picioare, mâinile la ceafă, *flexiunea trunchiului înapoi*. — Fig. 11.

8. **Mișcări pentru partea laterală a corpului:** 1, Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *flexiunea trunchiului lateral*. — Fig. 128 A. 2. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *flexiune de genunchi*. — Fig. 41 a.

9. *Mișcări pentru picioare: Alergare, săritură liberă cu piciorul st. și dr.*

10. *Mișcări de suiri II: 1. Poz. în picioare, suind cu piciorul st. și mâna dreaptă și invers (scară de frânghii). — Fig. 76. 2. Poz. în atârănare, în cumpănă, schimbând corpul cu întoarcere către stânga și dreapta, (frânghii oblice). — Fig. 78 A B C D.*

11. *Sărituri: 1. Alergare, săritură laterală cu fața în sus, peste aparat. — Fig. 160. 2. Alergare, săritură peste capră. (Repede unul după altul). — Fig. 164 B.*

III.—12. *Mișcări de încheiere:*

a) *Mișcări de respirație: Poz. în picioare, în mers, ducerea brațelor prin înainte vertical, cu schimbarea piciorului.*

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului.*

c) *Mișcări pentru picioare sau mers.*

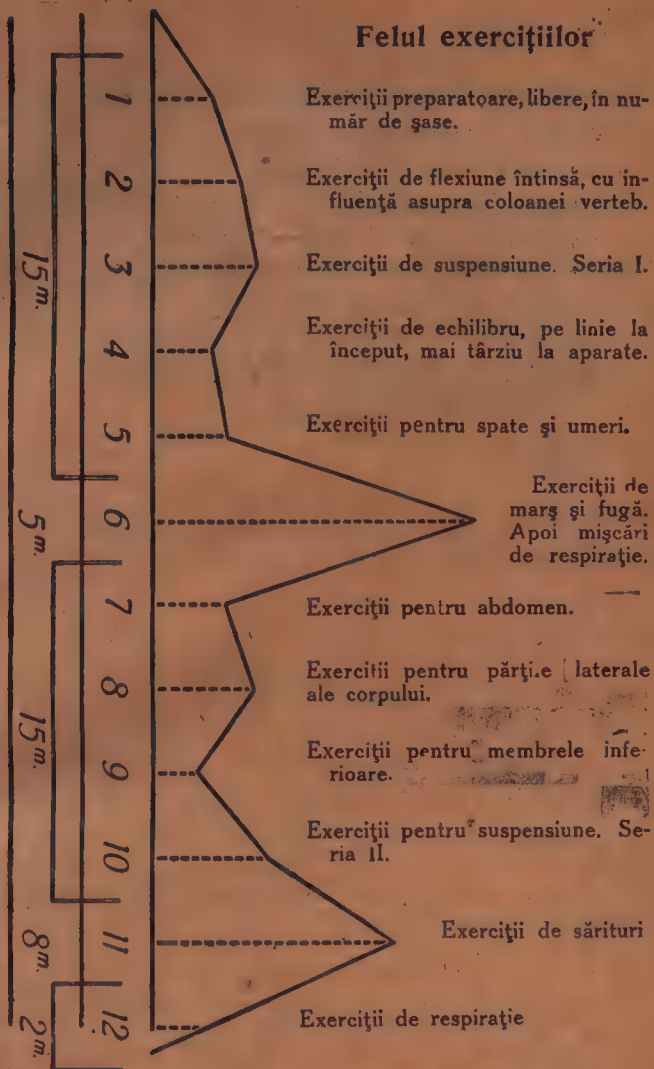
d) *Mișcări de respirație.*

LECTIUNI

PARTIAL

SCOALELE DE FETE

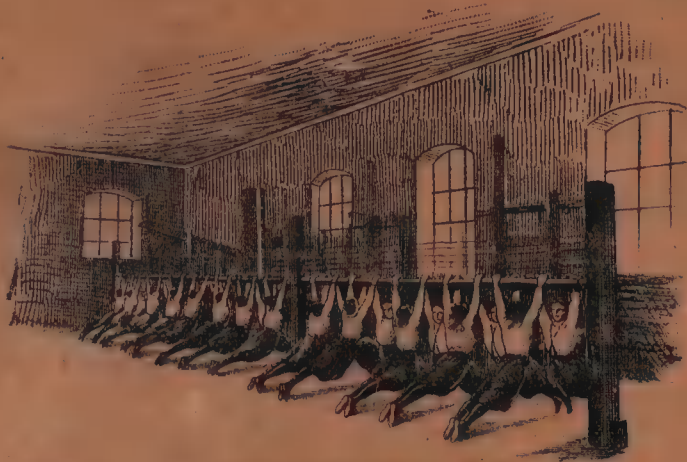
Curbele schematice ale influenței exercițiilor corporale pe timpul unei lecțiuni de gimnastică suedeză



Schema lecțiunii ca succesiune a mișcărilor, rămâne

invariabilă, numai exercițiile dela o lecțiune la alta merg în chip progresiv.

Când elevele sunt mici sau debile, atunci ■ va putea diminua lecțiunea prin scoaterea exercițiilor dela punctul 9 și 10, iar la punctul 6 se va organiza dansuri, în genere acele care au un caracter național.



Exerciții de suiri din categoria I-a (ușoare)

LECȚIUNEA I ¹⁾

I. — 1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare :

a) Exerciții de ordine și corective : Alinieri, desfaceri de coloane și mișcări corective.

b) Mișcări pentru picioare: Poz. în pic., *ducerea piciorului st. (ar.) înainte (a); înainte (b); înapoi (a) (b).* Fig. 3. 2. Poz. în picioare, mâinile în șold, *depărtarea și apropierea picioarelor lateral.* Fig. 2.

c) Exerciții de respirație: Poz, în pic., *îndoirea*

1) Fiecare plan de lecție ■■ fi aplicat în timpul unei săptămâni cursului întreg al unei școale, iar după aceea se ■ trece la lecțiunea următoare, traversând astfel progresiunea mișcărilor stabilită prin lecțiunile ■■ succed.

antebrațelor peste brațe cu o ușoară flexiune a trunchiului înapoi. Fig. 7 (poz. de plecare).

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în pic., *picioarul st. (dr.) înainte (a) cu întoarcerea corpului la st. și dr.* Fig. 26 (poz. de pl.)

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în pic., *mâinile în șold, flexiunea trunchiului înainte și înapoi.* Fig. 10 (poz. de pl.).

f) Exerciții asupra părților laterale. Poz. în picioare, *mâinile în șold, piciorul st. (dr.) înainte (a), cu întoarcerea corpului la st. și dr.*

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în pic., *mâinile în șold, ridicare pe vârful picioarelor,* Fig. 16.

II. — 2. *Mișcări de flexiune întinsă:* Poz. în pic., *mâinile în șold, îndoirea trunchiului înainte și înapoi.* Fig. 10, 56 (poz. de pl.).

3. *Mișcări de suiri I.*

4. *Mișcări de echilibru la bară.*

Mișcări de echilibru pe linie: Poz. în pic. *îndoirea și ridicarea picioarelor st. (dr.) succesiv.* Fig. 41 (poz. de plecare).

5. *Mișcări pentru omoplat:* + Poz. culcat facial, *de-a-curmezișul băncilor, mâinile apucate de bară sau spalier, îndoirea picioarelor înapoi.* 2. Poz. în picioare, *cu ele apropiate, ridicare pe vârful picioarelor.*

6. *Marș și fugă:* 1. Marș. 2. Marș pe loc pe vârful picioarelor. 3. *Mișcare de respirație.*

7. *Mișcări pentru abdomen.*

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*

9. *Mișcări pentru picioare:* Poz. în pic., *mâinile în șold, apropierea și depărtarea picioarelor lateral.* Fig. 2.

10. *Mișcări de suiri II.*

11. *Sărițuri*: Poz. în picioare, sărind pe loc, ritmic.

Fig. 143.

III.—12. Mișcări de încheiere:

a) *Mișcări de respirație*: Poz. în pic., mâinile la piept

(a), *întinderea lor lateral*. Fig. 170.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corp.*:

c) *Mișcări pentru picioare sau mers.*

d) *Mișcări de respirație.*

LECȚIUNEA II

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, desfaceri de coloane, întoarceri, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în pic., mâinile în șold, *apropierea și depărtarea vârfurilor picioarelor.* Fig. 2.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, *ducerea brațelor prin înainte vertical, lateral și în jos.* Fig. 16 a c b.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în pic., mâinile în șold, *flexiunea trunchiului înapoi.* Fig. 10 (poz. de pl.)

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în pic., *întoarcerea capului la st. și dr.,* Fig. 22.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în pic., cu ele apropiate, mâinile în șold, *întoarcerea corpului la st. și dr.* Fig. 40 a.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în pic., *ducerea piciorului st. (dr.) înainte (a) cu ridicare pe vârfuri.* Fig. 31 a.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în șold, *flexiunea cor-*

pului înapoi. Fig. 66 (poz. de pl.). 2. Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în șold, *flexiunea trunchiului înainte.* 3. Poz. în pic., cu ele depărtate, mâinile în șold, *ridicare pe vârful.*

3. *Mișcări de suiri I:* 1. Poz. în picioare, urcat pe aparat, facial, brațele întinse, *flexiunea genunchilor înapoi.* 2. Poz. în picioare, urcat pe aparat, *ridicare pe vârful și flexiune de genunchi.* Fig. 38 (poz. de pl.).

4. *Mișcări de echilibru la bară sau*

Mișcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, cu ele apropiate, *pășind înainte.*

5. *Mișcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse vertical, *ducerea brațelor lateral și vertical.* Fig. 16 c. b.

6. *Mars și fugă:* 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârful. 3. Marș cu întinderea și sprijinirea piciorului de dinapoi. Marș alergător sau joc. 5. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen:* Poz. în picioare, pe spallier, facial, *schimbând mâinile alternativ în jos și în sus.* Fig. 39 (poz. de plec.).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, *întoarcerea corpului la st. și dr.* Fig. 40 a.

9. *Mișcări pentru picioare:* Poz. în pic., mâinile în șold, *îndrumare către săritura liberă.*

10. *Mișcări de suiri II:*

11. *Sărituri.* Poz. în picioare, sărind pe loc ritmic, *înainte, înapoi și lateral.*

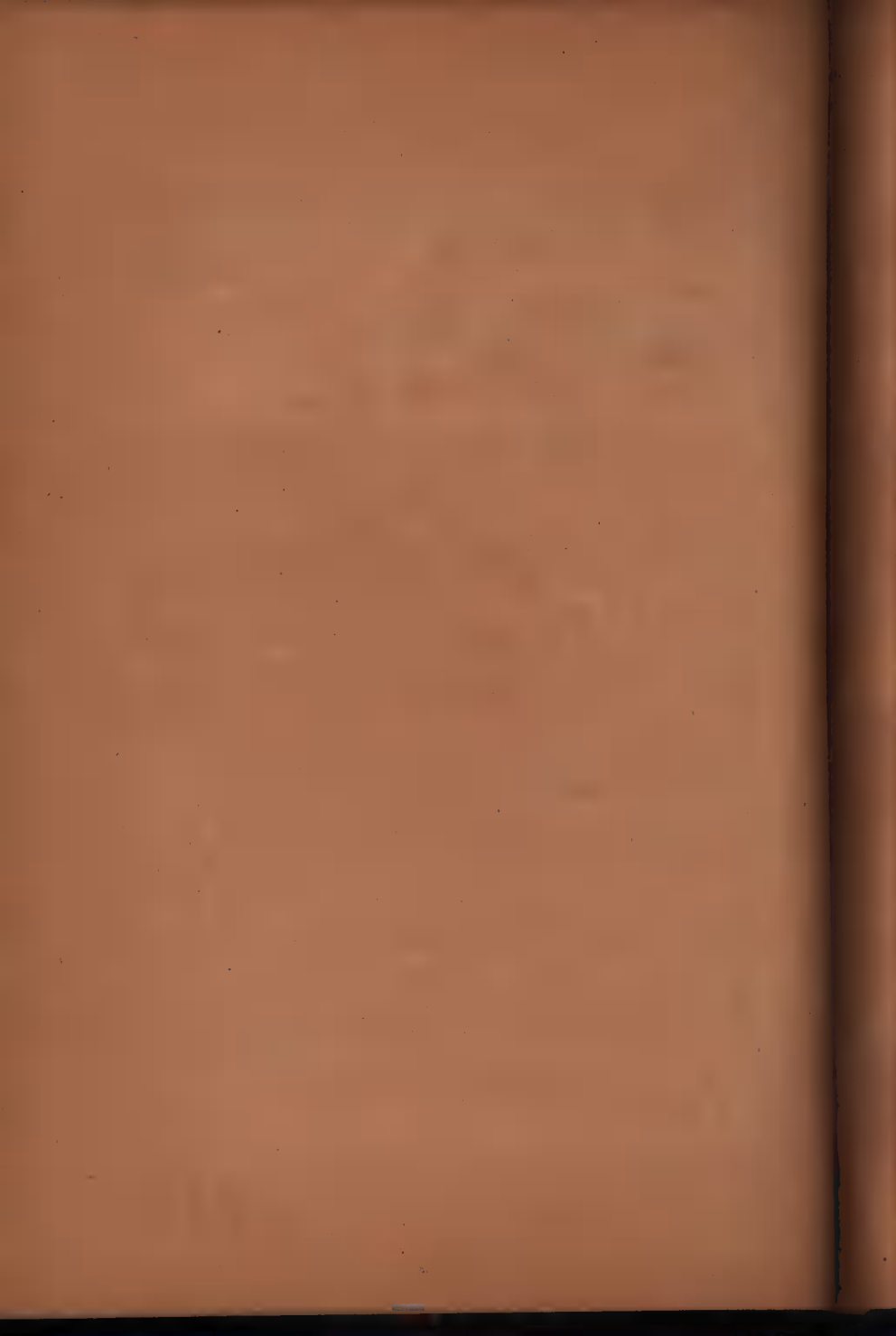
III. — 12. *Mișcări de închelere:*

a) Mișcări de respirație: Poz. în pic., *ducerea brațelor lateral (e) cu ridicarea pe vârful picioarelor*. Fig. 16 a b.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație.



LECȚIUNEA III

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile vertical, *ridicare pe vârful picioarelor și flexiune de genunchi*. Fig. 12 b.

c) Exerciții de respirație: Poz. în picioare, mâinile în șold, *flexiunea trunchiului înapoi (încet)*. Fig. 24.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *întinderea brațelor vertical-lateral și în jos*. Fig. 14, 16.

e) Mișcăr asupra omoplatului.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, mâinile în șold, *întoarcerea corpului la st. și dr.* Fig. 30 a.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, mâinile vertical, *ridicare pe vârful picioarelor*. Fig. 16 c.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, brațele vertical, *trunchiul flexionat înapoi*. Fig. 23. 2. Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înainte și în jos*. Fig. 27 b. 3. Poz. în picioare *îndrumare către săritura liberă*.

3. Mișcări de suirl I: Poz. în atârănare, fața la aparat,

îndoirea picioarelor înapoi. Poz. în atârănare, sus pe aparat, facial, flexiunea și întinderea genunchilor. Fig. 38 (poz. de plecare).

4. *Mișcări de echilibru la bară: Poz. în picioare, în mers, înainte (bănci).*

Mișcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, ridicare pe vârful picioarelor.

5. *Mișcări pentru omoplat: +. Poz. în pic., mâinile îndoite la umeri, o mână întinsă vertical în sus, o alta întinsă vertical în jos, cu schimbarea lor. Fig. 19.*

6. *Marș și fugă: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârful picioarelor. 3. Marș cu întinderea piciorului înapoi. 4. Marș cu întinderea piciorului înapoi și sprijinit de vârful său. 5. Marș cu o mică săritură pe fiecare picior. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.*

7. *Mișcări pentru abdomen: Poz. culcat facial, sprijinit pe mâini și pe picioare, aruncarea picioarelor înapoi și înainte. Fig. 116.*

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în șold, (întinse), întoarcerea corpului la st. și dr. Fig. 27 b.*

9. *Mișcări pentru picioare: Poz. în picioare, în mers (b), mâinile în șold, ridicare pe vârful picioarelor.*

10. *Mișcări de suiri II: 1. Poz. în atârănare, flexiunea genunchilor. Fig. 42 (poz. de pl.).*

11. *Sărituri: 1. Poz. în pic., facial, îndrumare către săritura cu apucare. 2, Poz. picioare lateral, îndrumare către săritura cu apucare. 3. Poz. în picioare, săritură liberă pe loc. 4. Poz. în picioare, săritură liberă cu aruncarea mâinilor.*

III.—12. Mișcări de încheiere :

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, mâinile la piept, (a), *aruncarea brațelor lateral*. Fig. 170.

b) Mișcări pentru partea laterală ■ corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, mâinile la piept (c), *ridicarea lor vertical*. Fig. 170 b.

LECȚIUNEA IV

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■ preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, brațele lateral, flexiune de genunchi, brațele vertical*. — Fig. 16 a, b, c.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, *palmele scoase în afară, capul înclinat înapoi*. — Fig. 21 a.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, *mâinile îndoite la umeri, o mână întinsă vertical, alta lateral și schimbarea lor*. — Fig. 20.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, *mâinile la ceafă*. — Fig. 11.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, *mâinile la ceafă, întoarcerea corpului la st. și dreapta*. — Fig. 11.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, *mâinile la ceafă, ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi*. — Fig. 11.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, dorsal la aparat, *mâinile vertical, flexiune în-*

tinsă (:).—Fig. 53. 2. Poz. în picioare, facial la aparat, *întinderea pulpei*. — Fig. 38 A.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în picioare, pe aparat, facial, *cu suirea mâinilor și a picioarelor*. (Picioarul st. și mâna dreaptă și invers) spalier. — Fig. 75.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: Poziția în picioare, în mers, în echilibru, *cu îndoirea unui genunchiu*.

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, brațele orizontal înainte, *aruncarea brațelor în sens vertical*. — Fig. 13 a, b.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârful picioarelor. 3. Marș cu lovirea tălpei. 4. Marș cu schimbarea piciorului pe al 3 lea pas. 5. Marș alergător sau joc. 6. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: 1. Poz. culcat, facial, sprijinit pe mâini, vârful picioarelor pe bănci, *mergere laterală*, 2. Poz. în picioare pe bănci și *sărind jos*. — Fig. 83 (poz. de plecare).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, cu vârfurile apropiate, mâna stângă (dr.) întinsă și cu *flexiune laterală a corpului la dreapta* (st.) — Fig. 29.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, mâinile în șold, *în fundare înainte* (a). — Fig. 8 a.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. șezând, *mișcare de șerpuire lateral cu capul înainte* (cadru). — Fig. 83.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, *săritură pe loc*. 2. Poz. în picioare, *săritură cu un pas înainte*, *cu aruncarea brațelor*. — Fig. 145.

III. — 12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, brațele la piept (d), *ridicarea lor vertical și pe vârful picioarelor.*

— Fig. 16 a, b.

b) Mișcări pentru partea laterală ■ corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație.

LECȚIUNEA V

L—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, pe vârful lor, *măinile în șold, întoarcerea capului la st. și dr.* — Fig. 10. 22.

c) Exerciții de respirație: Poz. în picioare, brațele la umeri, *întinderea lor vertical, lateral și în jos.* — Fig. 14, 16.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *flexiunea trunchiului înapoi.* — Fig. 14, 24.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, trunchiul înclinat înainte, *întinderea brațelor vertical.* — Fig. 14.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, cu vârfurile apropiate, în mers, *întoarcerea corpului la st. și dr.* — Fig. 30 b.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, *îndrumare către săritura liberă.*

H. — 2. Mișcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiune întinsă, ridicare pe vârful picioarelor.* — Fig. 47. 2. Poz. în picioare, bra-

țele întinse vertical, trunchiul înclinat înainte, *aruncarea brațelor vertical*. 3. Poz. în picioare, în mers (b), *ridicare pe vârfuri*. — Fig. 31.

3. *Mișcări de suiri I*: 1. Poz. în picioare, facial, pe un picior pe aparat, *cu îndoirea aceluia pe care se razimă corpul*. 2. Poz. în atârănare, dorsal, *sărind jos* (spalier). — Fig. 156.

4. *Mișcări de echilibru la bară, sau*

Mișcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, îndoirea genunchilor succesiv* (:). — Fig. 34.

5. *Mișcări pentru omoplat*: + Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile vertical, *trunchiul înclinat înainte și în jos*. — Fig. 28. 2. Poz. în picioare, *în fandare* (b), *înainte* (înapoi) — Fig. 9.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș pe călcâie. 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. șezând facial, ținând cu mâinile de bănci, *îndoirea trunchiului înapoi*. — Fig. 109.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *întoarcerea corpului la st. și dr.* — Fig. 27 a.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, pe vârful lor, mâinile în șold, *flexiune de genunchi*. — Fig. 17.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. atârnat, în cumpănă, *schimbând alternativ când de un picior când de altul* (bară). — Fig. 77.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, *săritură liberă peste bară*. 2. Poz. în picioare, pe vârful lor, *3 pași înainte*.

3 pași înapoi. 3. Poz. în picioare, sărind cu mâinile înainte, cu un pas înainte.

III. — 12. Mișcări de încheiere :

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, mâinile la piept (d) cu ridicarea lor vertical și pe vârfuri. — Fig. 16 a, b.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație.


LECȚIUNEA VI

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile în șold, *ducerea piciorului stâng (dr.) înainte (a) și ridicare pe vârfuri.*


c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, mâinile în șold, *înclinarea corpului înainte (încet).* — Fig. 24.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare,  ele apropiate, brațele vertical, *întoarcerea corpului la st. și dr.* — Fig. 30 b.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *o mână întinsă vertical în sus, cealaltă lateral și schimbarea lor.* — Fig. 20.

f) Exerciții asupra părților laterale: Vezi punctul d.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, mâinile în șold, *ridicare pe vârfuri cu flexiunea genunchilor până jos.* — Fig. 45.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: Poz. în picioare, brațele vertical, *îndoirea trunchiului înapoi (spatele sprijinit de bară la înălțimea umerilor).* — Fig. 

a, b. 2. Poz. în picioare, brațele vertical, trunchiul înclinat înainte, *îndoirea și întinderea brațelor vertical*.

3. Poz. în picioare, facial, *ridicare pe vârfuri și călcâie*.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârănare, în cădere, facial, *cu îndoirea brațelor (bară)*. — Fig. 74.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: 1. Poz. în picioare, *în mers, în echilibru înainte, apoi șezând pe bară*. 2. Poz. în picioare, *sărind jos lateral*.

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat*: + Poz. culcat facial, *mâinile în șold, corpul deacurmezișul băncilor*. — Fig. 96.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu pas mic. 4. Marș cu pas mare. 5. Marș cu schimbarea piciorului la fiecare pas. 6. Marș alergător sau joc. *Mișcare de respirație*.

7. *Mișcări pentru abdomen*: 1. Poz. culcat dorsal, brațele și picioarele întinse, *ridicarea picioarelor în unghi drept*. — Fig. 111 A B C. 2. Poz. în picioare, în mers (b), *cu ridicare pe vârful picioarelor*.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, corpul lateral la bară, brațele vertical, *cu flexiunea trunchiului la st. și dr.* (piciorul din afară întins și depărtat, bara la înălțimea șoldurilor). — Fig. 129.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, mâinile în șold, *ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi*. — Fig. 17.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, în cumpănă, de piciorul stâng, *schimbând succesiv mâinile și picioarele*, cu capul înainte (bară). — Fig. 77.

11. *Sărituri*: Poz. în picioare, fața la aparat, *săritură laterală cu apucare*. 2. Poz. în picioare, corpul lateral

la aparat, săritură, cu apucare, printre bare. (Bară dublă).

3. Poz. în picioare, săritură liberă cu 3 pași înainte.

III. 12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, ducerea
bratelor pr.n înainte vertical-lateral în jos. — Fig. 16 a,
c, b.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în
picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, întoarcerea
corpului la st. și dr. — Fig. 30 a.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație.





LECȚIUNEA VII

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, pe vârful lor, *picioarul st. (dr.) înainte. 3 pași înainte, 3 pași înapoi.*

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, cu ele apropiate, brațele vertical, *îndoirea trunchiului înapoi* (încet). — Fig. 12 b.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile întinse vertical, *cu aruncarea lor înainte și în sus.* — Fig. 13 b, a.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *mâna st. întinsă vertical, cea dr. lateral cu schimbarea lor.* — Fig. 20.

f) Exerciții asupra părților laterale:

g) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile în șold, genunchii îndoiți, *ducerea piciorului stâng (dr.) înainte și la loc.*

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în genunchi, brațele vertical, flexiune întinsă, *întinderea genunchilor.* — Fig. 61 (poz. de plecare). 2. Poz. în picioare.

trunchiul înclinat, brațele vertical, *aruncarea lor în jos și în sus*. 3. Poz. în picioare, față la spalier, *ridicare pe vârful și că căle*.

3. *Mișcări de suiri I*: 1. Poz. în atârănare la spalier, *ridicarea picioarelor dela coapse*. — Fig. 42 (poz. de plec.).

2. Poz. în picioare pe aparat, lateral, *întinderea mânel și piciorului din afară*, (în cruce) apoi săritură jos. — Fig. 40 (poz. de plecare).

4. *Mișcări de eshilibru la bară*: Poz. în picioare, în mers în echilibru, *cu îndoirea succesiv a genunchilor în sus*.

Mișcări de echilibru pe linie:

5. *Mișcări pentru omoplat*: + Poz. în picioare, în fandare (b), mâinile îndoite la umeri, *întinderea brațelor vertical și lateral*. — Fig. 8 b.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârful. 3. Marș cu cântece. 4. Marș cu îndoirea și întinderea genunchilor. 5. Marș alergător sau joc. *Mișcare de respirație*.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. culcat facial, cu mâinile sprijinite pe bănci, *întoarcerea capului la st. și dr.* — Fig. 107.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. șezând călare, mâinile în șold, *întoarcerea corpului la st. și dr.* (bănci).

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, în fandare înapoi, mâinile îndoite la umeri, *întinderea brațelor vertical*. — Fig. 8 b.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în picioare pe aparat, facial, *urcând la spalier cu piciorul drept și cu mâna stângă alternativ*. — Fig. 75. 2. Poz. în picioare pe apa-

rat, facial, *mergând lateral la st. și dr.* 3. Poz. în a-târ-nare, dorsal, *săritură jos.* — Fig. 156.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, fața la aparat, *săritură laterală cu fața la acesta* (bară). — Fig. 152. 2. Poz. în picioare, în mers, lateral la aparat, *săritură laterală cu fața în sus peste aparat și cu sprijinul unei mâini.* — Fig. 61.

III. — 12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, brațele vertical, *îndoirea trunchiului înapoi* (încet). — Fig. 25.

b) Mișcări pentru partea laterală ■ corpului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, *întoarcerea corpului la st. și dr.* — Fig. 30 a.

c) Mișcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *ridicarea brațelor vertical și pe vârfuri.* — Fig. 16 b, c.

d) Mișcări de respirație.

LECȚIUNEA VIII

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective; Alinieri, desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, pe vârful lor, mâinile în șold, *întoarcerea capului la st. și dr.* Fig. 10, 22.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *ridicarea brațelor vertical și pe vârfuri.* Fig. 16 b, c.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, vârfurile apropiate, brațele vertical, *flexiunea trunchiului la st. și dr.* Fig. 29 a.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile în șold, *flexiunea capului înainte și înapoi.* Fig. 21 a. b.

f) Exerciții asupra părților laterale; Poz. în picioare, mâinile în șold, *aruncarea piciorului st. (dr.), lateral.* Fig. 90 a.

g) Exerciții asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, vârfurile apropiate, brațele vertical, *ridicare pe vârfuri.* Fig. 16 a.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: Poz. în pi-

cioare, cu ele depărtate, brațele vertical în flexiune întinsă, *ridicare pe vârfuri*. Fig. 51 a. 2. Poz. în pic., cu ele depărtate, brațele vertical, trunchiul înclinat înainte, *aruncarea brațelor înainte și în sus*. Fig. 27 b. 3. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile în șold, *ridicare pe vârfuri*.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârănare, cu mâinile în supinație. 2. Poz. în atârănare, cu mâinile în pronație, schimbând pozițiile printr'o săritură jos. 3. Poz. în atârănare, cu o mână supinată și cu una pronată. Fig. 59 a, b. c.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: Poz. în picioare, în mers, în echilibru, *îngenunchind cu piciorul dinapoi*. Fig. 93 B.

Mișcări de echilibru pe linie:

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. culcat facial, corpul deacurmezișul băncilor (:), mâinile la piept (a), *întinderea brațelor lateral*. Fig. 97.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu schimbare pe al 3-lea pas. 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. atârnat, în cădere, fața la aparat, *ridicând succesiv câte un picior*. Fig. 72.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile întinse vertical, *înclinarea laterală a corpului rezemând o mână pe bancă*.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, mâinile în șold, *ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi, sărind înainte*. Fig. 17 b.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, picioarele înapoi, *trunchiul îndoit*. Fig. 73. 2. Poz. în atâr-

nare, picioarele înapoi, trunchiul îndoit, *întoarcerea capului la st. și dr.* Fig. 73. 3. Poz. în atârnaire, picioarele înapoi, trunchiul îndoit, *flexiunea brațelor*. Fig. 73 b.

11. *Sărituri*: Poz. în pic., în mers, *săritură laterală cu fața la aparat printre bare* (bară dublă). Fig. 157. 2. Poz. în picioare, *săritură liberă pe loc cu întoarcere de 90°*.

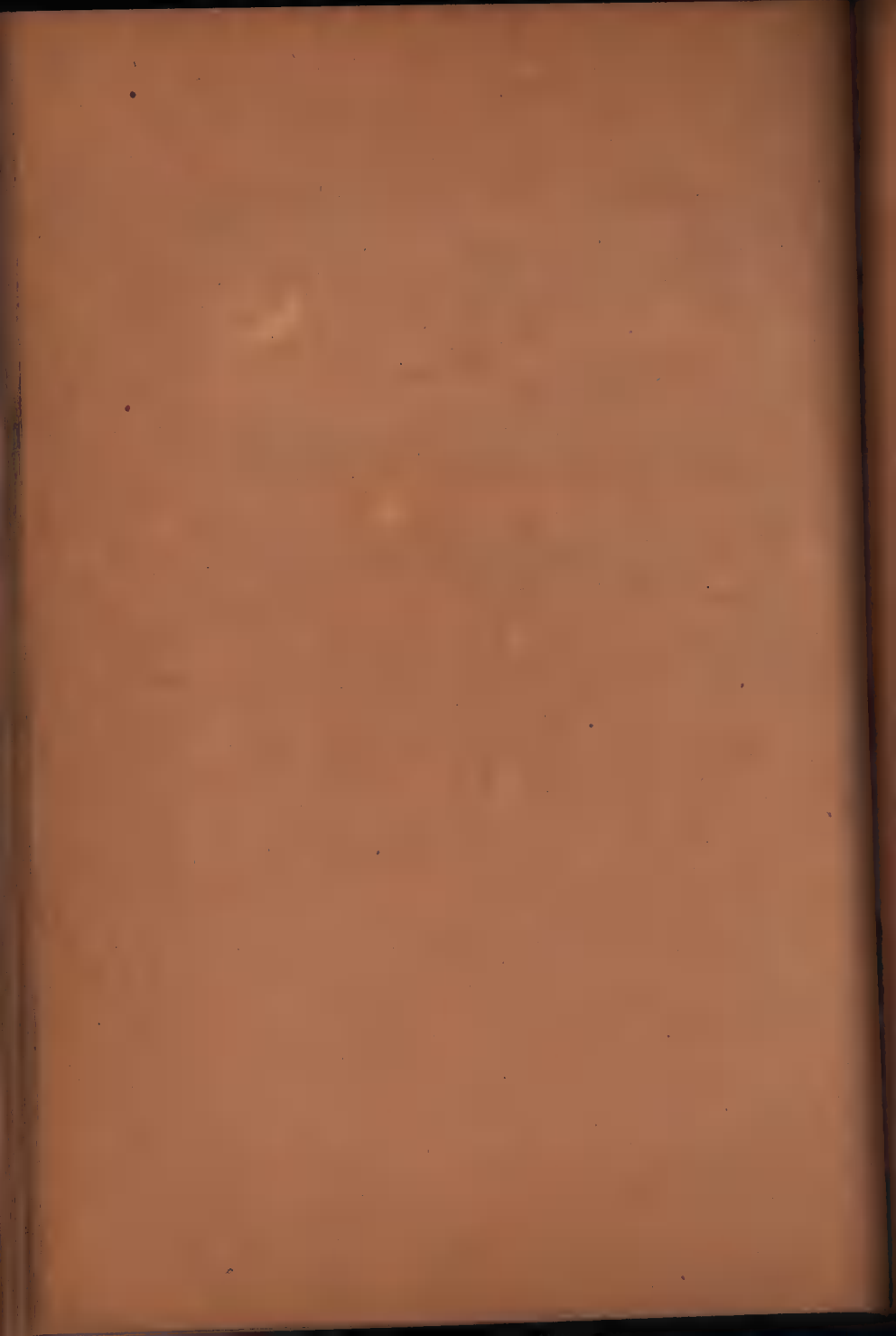
III, — 12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în pic., mâinile la piept (a), *aruncarea lor lateral* (după ritmul respirației). Fig. 170 a, b.

b) Mișcări pentru partea laterală ■ corp.

c) Mișcări pentru picioare sau mers: Poz. în pic., mâinile la piept (d), *ridicarea brațelor vertical și pe vârfuli*.

d) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *ridicarea brațelor vertical*. Fig. 16 b, c.



LECȚIUNEA IX

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în șold, ridicare pe vârfuri, *îndoirea genunchiului dinapoi*. — Fig. 32 a.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri, *brațele întinse vertical și lateral* (încet). — Fig. 14, 16 b, c.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, brațele vertical, *îndoirea trunchiului înainte și în jos*. — Fig. 56 b.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, brațele îndoite la umeri, *trunchiul înclinat, întinderea brațelor lateral și vertical*.

f) Exerciții asupra părților laterale:

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, brațele lateral, flexiune de genunchi, brațele vertical* (îndrumare către săritura liberă).

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: 1. Poz. șezând, brațele vertical, *flexiune întinsă înanoi*. (Spalier cu bănci). — Fig. 63 (poz. de plecare). 2. Poz. șezând, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înainte*. 3. Poz. în

picioare, mâinile în șold, ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi. — Fig. 17.

3. Mișcări de suiri I: 1. Poz. în atârănare, în cădere, fața la aparat, mergând cu ajutorul mâinilor lateral (bară). — Fig. 74.

4. Mișcări de echilibru la bară: 1. Poz. în picioare, sărind cu un pas înainte, deacurmezișul barei. 2. Poz. în picioare, pe bară, sărind jos.

Mișcări de echilibru pe linie: 1. Poz. în picioare, mâinile în șold, ducerea piciorului stâng (dr.) înapoi, sprijinindu-l de vârf. 2. Poz. în picioare, mâinile în șold, ridicarea piciorului sprijinit înapoi.

5. Mișcări pentru omoplat: +. 1. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile îndoite la umeri, mâna stângă (dr.) întinsă vertical în sus, cea dreaptă (st.) întinsă în jos, pășind înainte cu schimbarea poziției mâinilor. — Fig. 142.

6. Marș și fugă: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu întinderea piciorului dinainte și sprijinirea pe cel dinapoi. 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respira .

7. Mișcări pentru abdomen: 1. Poz. în atârănare, ridicarea genunchilor și întinderea lor succesiv. — Fig. 67 a, b. 2. Poz. în atârănare, sărind jos pe vârful picioarelor. — Fig. 156. 3. Poz. în picioare, ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi. — Fig. 17.

8. Mișcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, în mers (b), mâinile vertical, flexiunea trunchiului la stânga și dr. — Fig. A.

9. Mișcări pentru picioare: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în șold, din $\frac{1}{4}$ întoarcere. — Fig. 7.

10. Mișcări de suiri II: 1. Poz. în atârănare, în cum-

pană, îndrumare la suire pe frânghie oblică, schimbând când piciorul stâng (dr.), cu mâna dreaptă (st.) — Fig. 78 E. 2. Poz. culcat, facial, echilibru la bănci, *mergând în patru mâini*.

11. Sărituri: 1. Poz. în picioare, în mers, *săritură laterală cu fața la aparat peste bară*. 2. Poz. în picioare, *alergare în sus și în jos pe bănci înclinate*. — Fig. 174 A. B. 3. Poz. în picioare, în mers, *săritură liberă cu 3 pași înainte peste frânghie*.

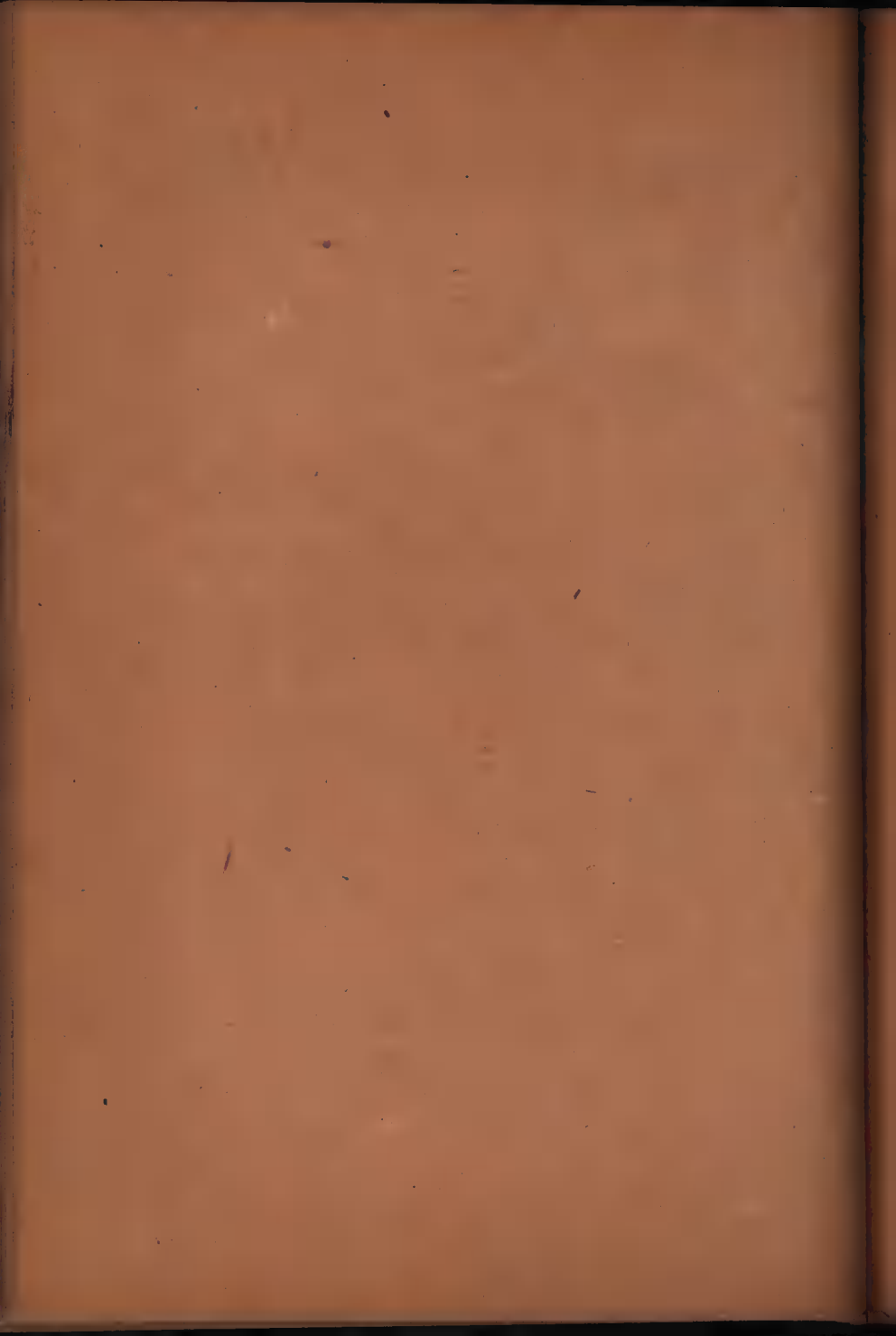
III. — 12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, *flexiunea capului înapoi*. — Fig. 21.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare, *ducerea brațelor prin înainte vertical, lateral și în jos cu ridicare pe vârful picioarelor*. — Fig. 16 a, c, b.

d) Mișcări de respirație.



LECȚIUNEA X

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, desfaceri de coloane, exerciții corective.

b) Exerciții pentru picioare: mâinile în șold, *flexiune de genunchi*. Fig. 17.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, *flexiunea capului înapoi, întoarcerea palmelor în afară*. Fig. 21 a, 18.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, brațele vertical, *trunchiul înclinat înainte și înapoi*. Fig. 56 a, b.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în pic., mâinile îndoite la umeri, *o mână întinsă vertical și alta lateral, cu schimbarea lor*.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în șold, *cu întoarcerea corpului către piciorul dinainte*, Fig. 7.

g) Exerciții asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers, brațele vertical, *ridicare pe vârful*. Fig. 31 b.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiune întinsă cu ridicare pe vârful* (Spalier). Fig. 47. 2. Poz. în picioare, brațele ver-

tical, trunchiul înclinat înainte, *aruncarea* în
jös și în sus. Fig. 27 b. 3. . în picioare în mers
(a) înapoi, *ridicare pe vârfuri*. Fig. 31 b.

3. *Mișcări de ir* : 1. Poz. în picioare, *suiri pe bănci oblice*. Fig. 174 A, B. 2. Poz. în picioare pe aparat, *mergând lateral pe spalier*. 3. Poz. în atârănare, dorsal, *săritură jos*. Fig. 156.

4. *Mișcări de echilibru la bară* : 1. Poz. în picioare, *în mers în echilibru, pe bănci înclinate*. 2. Poz. în picioare, pe vârfuri, *fața la aparat și e-nunchii*.

Mișcări de echilibru pe linie :

5. *Mișcări pentru omoplat* : +. 1. Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *îndoirea dublului plan al brațelor* (:). Fig. 108 A, B. 2. Poz. culcat facial, rezemat pe mâini și pe picioare, *ridicarea mâinilor succesiv*. Fig. 87 (poz. de plecare).

6. *Marș și fugă* : 1. Marș pe talpă . Marș pe vârfuri. 3. Marș cu schimbarea picioarelor și cu o mică săritură. 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen* : Poz. în picioare, mâinile în șold, *flexiunea trunchiului înapoi*. Fig. 10.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului* : Poz. culcat lateral, *o mână în șold iar cealaltă rezemată pe pământ*. Fig. 86 (poz. de plec.).

9. *Mișcări pentru picioare* : Poz. în picioare, în fandare (a), *ridicare pe vârful piciorului dinainte și cu îndoirea genunchiului*. Fig. 7 a, b.

10. *Mișcări de suiri II* : Poz. șezând, brațele pe bară, *îndrumare de suire pe abdomen*. Fig. 69 a, b.

11. *Sărituri* : 1. Poz. în picioare, în mers, săritură cu

apucare printre bare, *apucare în pronație*. 2. Poz. în picioare, în mers, săritură cu atârănare printre bare, *apucare în supinație*. 3. Poz. în picioare, săritură liberă peste semne (bănci). 4. Poz. în picioare, săritură liberă în te, înapoi și lateral.}

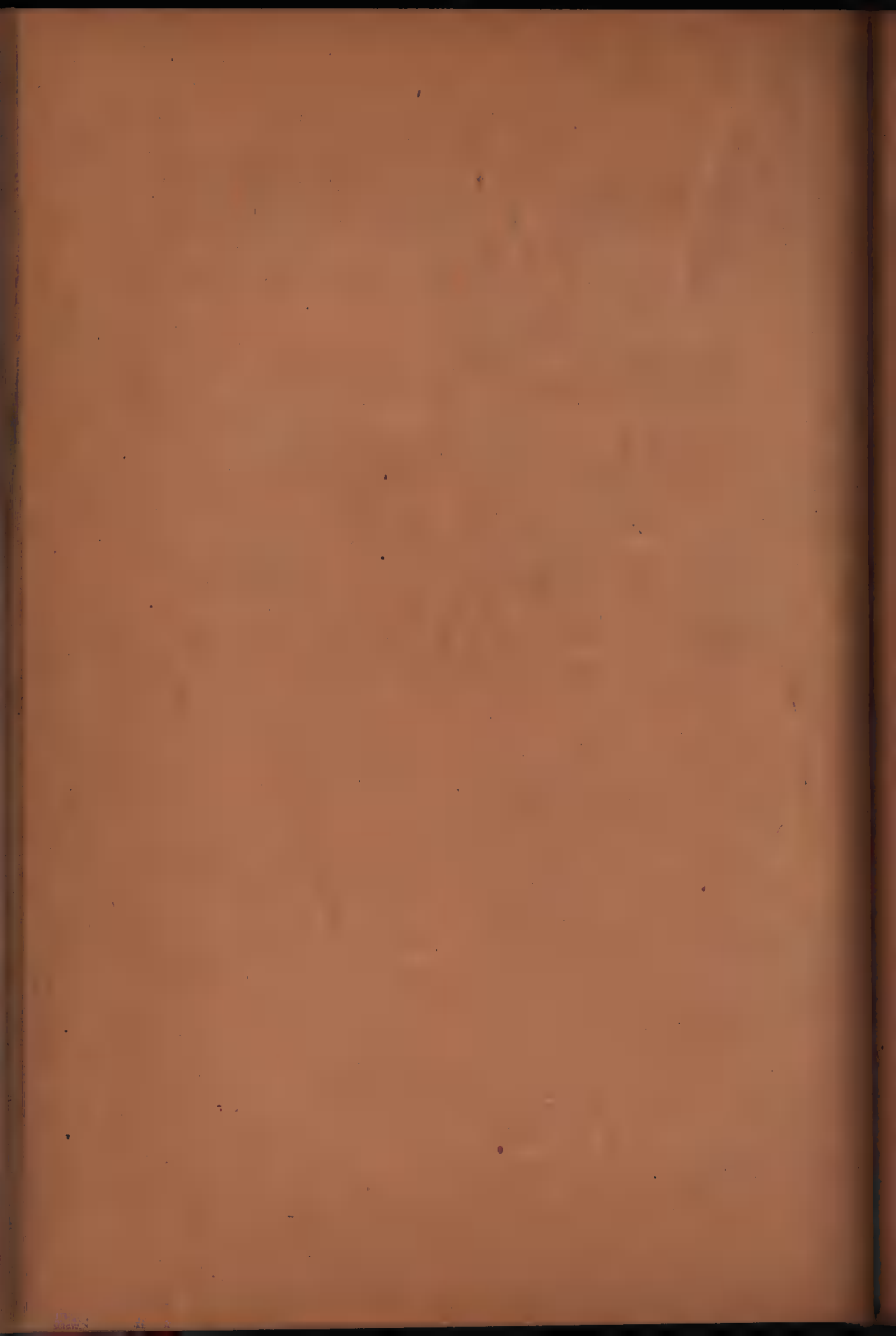
—12. **Mișcări de încheiere :**

Mișcări de respirație: Poz. în picioare, mâinile la pie, (a), *aruncarea brațelor lateral*. Fig. 170 a, b.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la și dr.* Fig. 11.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație. Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *ridicarea brațelor vertical cu înclinarea capului înapoi*. Fig. 12 a, b, 21 a.



LECȚIUNEA XI

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare :

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, brațele lateral; flexiune de genunchi, brațele vertical*. — Fig. 41 b, a.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *întoarcerea corpului la st. și dr.* — Fig. 27 a.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *flexiunea trunchiului lateral*. — Fig. 127, 128 A.

e) Exerciții asupra omoplatului.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, *mâinile în șold, întoarcerea corpului la st. și dr.* — Fig. 22, 24.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, în mers (a), *cu întinderea brațelor vertical și ridicare pe vârfuri*. — Fig. 31.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, brațele vertical, corpul sprijinit, *flexiune întinsă*, (bara la înălțimea umerilor). — Fig. 54. 2. Poz. în picioare, brațele vertical, trunchiul înclinat, *aruncarea bra-*

țelor în jos și în sus. — Fig. 27 b. 3. Poz. în cădere facial, *vârfurile picioarelor rezemate de bară*. — Fig. 118. 4. Poz. în picioare, flexiune de genunchi, *întoarcerea capului la st. și dr.* — Fig. 17, 22.

3. *Mișcări de suiri I*: 1. Poz. în atârănare, *schimbând din atârănare lungă în atârănare scurtă și invers*. 2. Poz. în atârănare, cu apucare pronată și supinată, *depărtarea picioarelor lateral*. — Fig. 50 a, b, c.

4. *Mișcări de echilibru la bară*.

Mișcări de echilibru pe linie: 1. Poz. în picioare, mâinile în șold, *ridicând succesiv și ritmic genunchii*. — Fig. 41 (poz. de plecare). 2. Poz. în picioare, *ridicarea brațelor lateral și pe vârfuri*.

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, cu fața către aparat, corpul înclinat înainte, *aruncarea brațelor orizontal, înainte și în sus*.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș lateral. 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. șezând, fața la aparat, mâinile în șold, *flexiunea trunchiului înapoi*. — Fig. 45 (poz. de plecare).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în cădere lateral, *corpul sprijinit de o mână și de picioare (bânci)*.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, în fandare înapoi (a), *brațele întinse vertical*. — Fig. 8 b.

10. *Mișcări de suiri II*: 1. Poz. în atârănare, *cu flexiunea brațelor (frânghie dublă)*. — Fig. 60. 2. Poz. în picioare, în echilibru, *mergând înainte și îngenunchind*. — Fig. 93 B.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, *alergând pe bănci înclinate și terminând cu sărituri în adâncime.* — Fig. 174 A. 2. Poz. în picioare, *săritură liberă, cu trei pași înainte peste frânghie.* 3. Poz. în picioare, *sărituri peste capră.*

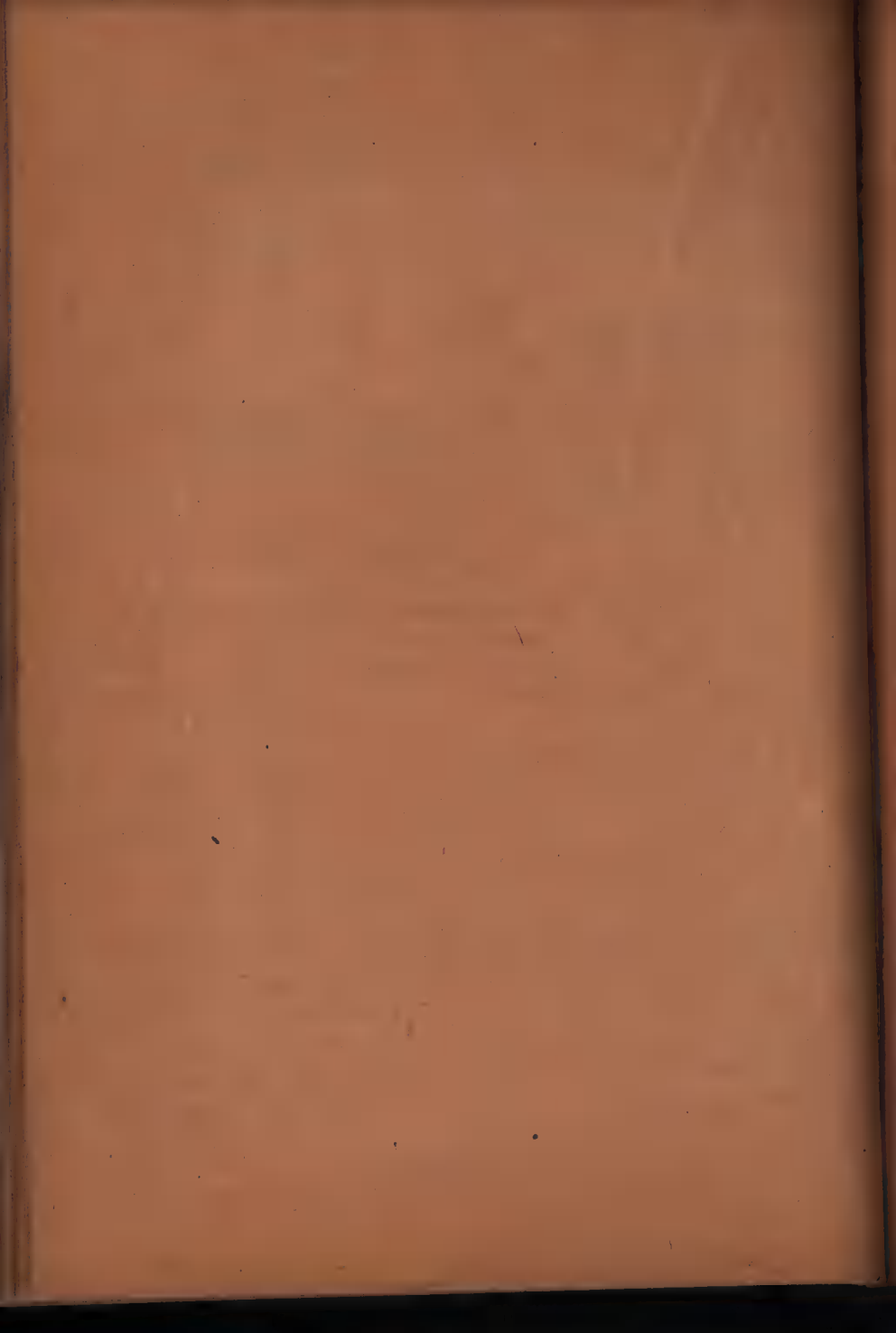
III.—12. Mișcări de încheiere :

a) Mișcări de respirație :

b) Mișcări pentru partea laterală ■ corpului :

c) Mișcări pentru picioare sau mers : Poz. în picioare, *măinile la piept (a), cu aruncarea lor lateral și ducerea piciorului stâng și drept înainte.* — Fig. 171.

d) Mișcări de respirație.



LECȚIUNEA XII

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în pic., în mers (b), brațele întinse vertical, *îndoirea corpului înapoi*. Fig. 56 a.

c) Exercițiul de respirațiune: Poz. în pic., întoarcerea palmelor în afară, *înclinarea capului înapoi*. Fig. 18, 21 a.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în pic., în mers (a), mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului cu flexiunea laterală la st. și dr.* Fig. 34 (poz. de plec.).

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, în mers (b), brațele vertical, trunchiul înclinat înainte, *întinderea brațelor lateral-vertical și în jos*. Fig. 56 b.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, flexiune de genunchi până jos, *întinderea brațelor lateral, vertical și în jos*. Fig. 45.]

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în pic., cu ele depărtate, mâinile în șold, *ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi*. Fig. 17.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă:

1. Poz. în piciorare, flexiune întinsă, *ridicare pe vârful picioarelor* (Spalier). Fig. 47. 2. Poz. culcat facial,

rezemat pe mâini și pe picioare (Spalier). 3. Poz. în picioare, pe vârfuri, fața la aparat, îndoirea picioarelor înapoi (ritmic). Fig. 44 (Poz. de plec.).

3. Mișcări de suiri I: Poz. în atârănare, în cădere, cu ridicarea succesiv a unui picior (bară). Fig. 72. Poziția în atârănare, în cădere, schimbând în flexiune întinsă și în cădere. Fig. 51.

4. Mișcări de echilibru la bară: Poz. în picioare, în mers, în echilibru înainte, înapoi, pe bănci înclinate.

Mișcări de echilibru pe linie:

5. Mișcări pentru omoplat: +. Poz. în picioare, în mers (b), brațele vertical, trunchiul flexionat înainte și în jos, ridicarea piciorului dinapoi în sus și mergând înainte. Fig. 139.

6. Marș și fugă: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu cântece. 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. Mișcări pentru abdomen: Poz. în picioare, flexiune întinsă, ridicarea succesivă a fiecărui genunchiu. (Spalier). Fig. 48.

8. Mișcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, întoarcerea corpului la st. și dr. Fig. 40 a.

9. Mișcări pentru picioare: Poz. în picioare, cu ele apropiate, în fandare, mergând înainte, Fig. 9.

10. Mișcări de suiri II: 1. Poz. șezând, șerpuirea corpului în linie orizontală, cu picioarele înainte (cadru). Fig. 84, Poz. șezând pe bară, corpul lateral, ridicarea brațelor în lături și vertical. Fig. 53, (poz. de plec.). Poz. șezând lateral, întoarcerea corpului deacurmezișul și săritură jos. Fig. 148 A.

11. *Sărituri*: Poz. în atârănare, *săritură laterală printre bare, fața la aparat* (bară dublă). Fig. 157, 2. Poz. în picioare, în mers, *săritură printre mâini cu întoarcere de 90°* (bară cu șea). Fig. 150. 3. Poz. în pic., în mers, *săritură liberă peste bănci cu trei pași înainte*.

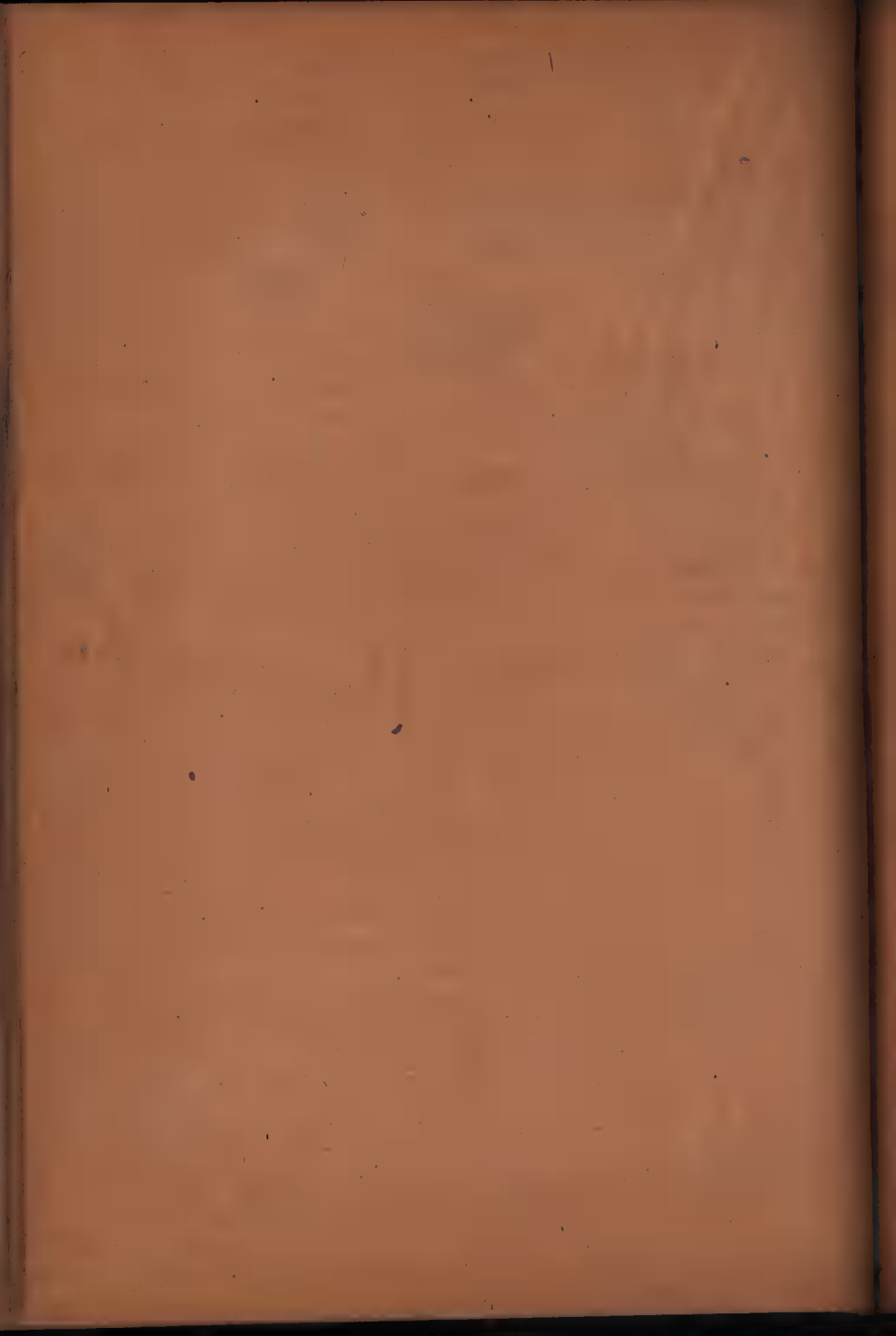
III.—12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, mâinile la piept (c *ridicarea brațelor vertical,* cu înclinarea capului înapoi. Fig. 170 b.

b) Mișcări pentru partea laterală ■ corp.: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, *întoarcerea corpului la stânga și dreapta*. Fig. 40 a.

c) Mișcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare, mâinile la piept (a), *ducerea pic. st. și dr. înainte, cu aruncarea brațelor*. Fig. 171.

d) Mișcări de respirație.



LECȚIUNEA XIII

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare :

a) Exercițiul de ordine și corective : Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare : Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, *ridicare pe vârful picioarelor*. Fig. 40 a.

c) Exerciții de respirațiune : 1. Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri, *întințirea brațelor înainte, vertical și lateral*. Fig. 14, 16 a, c, b.

d) Exerciții asupra trunchiului : Poz. în picioare, brațele vertical, *trunchiul flexionat înapoi*. Fig. 25.

e) Exerciții asupra omoplatului : Poz. în picioare, brațele vertical, trunchiul înclinat înainte, *apropierea și depărtarea brațelor*. Fig. 27 b.

f) Exerciții asupra părților laterale : Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile vertical (la ceafă), *întoarcerea corpului la st. și dr.* Fig. 30 b.

g) Exerciții asupra picioarelor : Poz. în picioare, înmers (a), mâinile în șold, *ridicare pe vârful*. Fig. 31 a.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă :

1. Poz. în genunchi, cu ei depărtați, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înapoi* (trunchiul sprijinit). Fig. 61.

2. Poz. culcat facial, *sprijinit pe mâini și pe picioare*. Fig. (poz. de plec.). 3. Poz. în picioare, fața la aparat, picior sprijinit pe spalier, mâinile la înălțimea umerilor, *întinderea pulpei*. Fig. 38 A.

3. *Mișcări de sulri I*: Poz. în atârănare, *în pronație, apoi schimbând, prin sărire jos, în supinație*. 2. Poz. în atârănare, cu mâinile în pronație, *mergând lateral de-a lungul barei, la st. și dr.* 5 a, b.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: 1. Poz. în picioare, în mers, înainte și înapoi, *cu îndoirea genunchilor succesiv*.

Mișcări de echilibru pe linie: 2. Poz. în picioare, mâinile în șold, *ridicarea succesiv a genunchilor și cu întinderea picioarelor înainte și înapoi*.

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la umeri, *o mână întinsă vertical (st.) cealaltă întinsă în jos (dr.), schimbarea lor mergând înainte*. Fig. 14, 19.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vâruri. 3. Marș pe călcâie. 4. Marș cu schimbarea piciorului pe al 3-lea pas. 5. Marș cu cântece. 6. Marș alertă sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. în picioare, fața la aparat (coleg), mâinile sprijinite, *ridicarea picioarelor succesiv înainte în linie orizontală*. 2. Poz. șezând, mâinile întinse la bară, *ridicarea corpului către poziția de răsturnare (bară)*. Fig. 44 (poz. de plecare).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: 1. Poz. șezând, *șerpuirea corpului în sus și în jos la cadru*. Fig. 85, 86. 2. Poz. culcat facial, în patru mâini, *mergând în echilibru la bănci*.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, în mers, (a), mâinile în șold, *pășind înapoi*. Fig. 32 a.

10. *Mișcări de suiri II*: 1. Poz. în atârănare, dedesubtul barei, la înălțimea umerilor, *îndrumare de a merge dealungul barei* (cu sprijinul mâinilor pe bară și al picioarelor pe scândură).

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, alergare, *săritură laterală cu fața la aparat*. Fig. 152. 2. Poz. în picioare, *săritură liberă cu trei pași înainte peste semne* (bănci).

3. Poz. în picioare, corpul lateral, *săritură laterală cu fața în sus*.

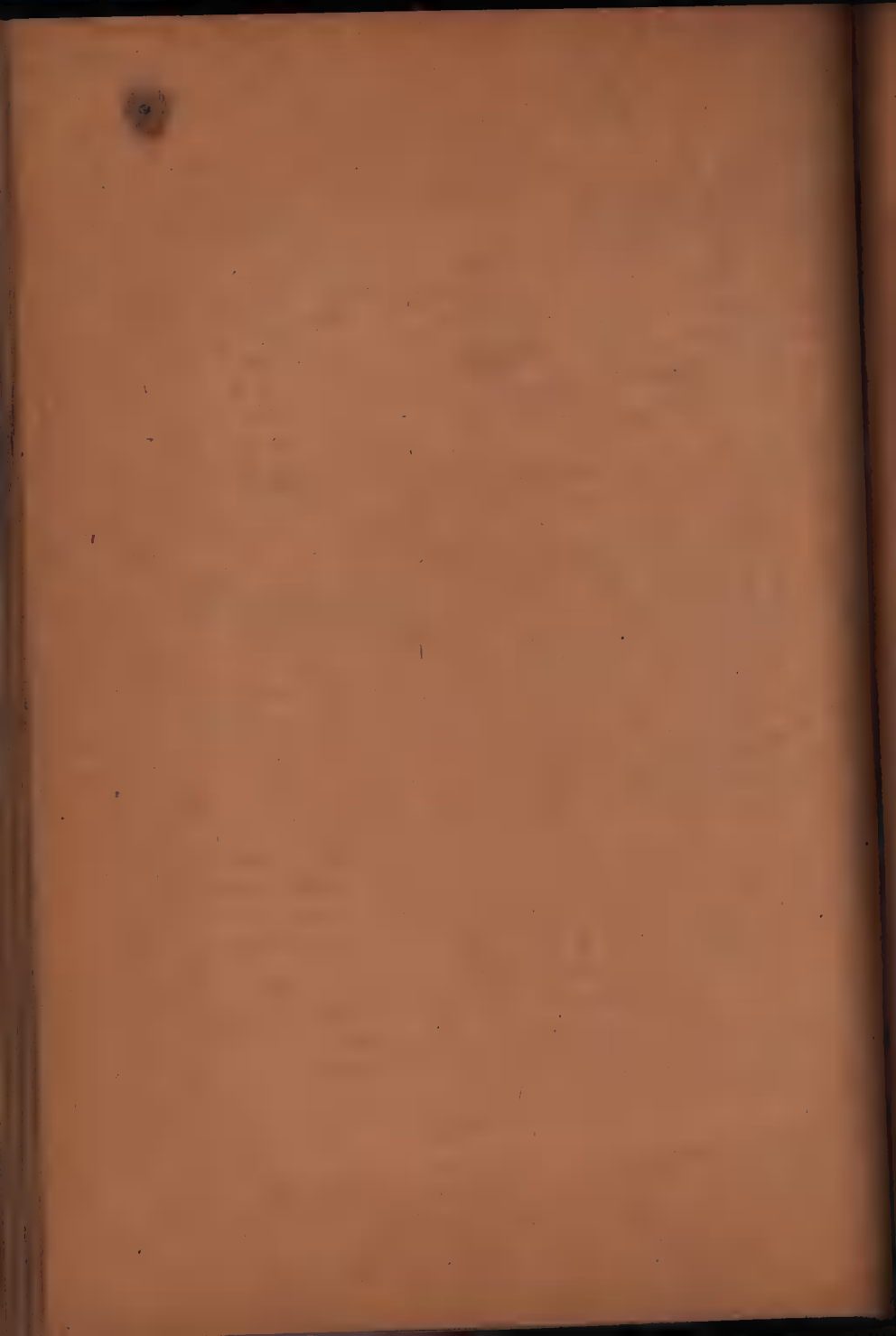
III.—12. *Mișcări de încheiere*:

a) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înapoi* (încet). Fig. 25.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului*.

c) *Mișcări pentru picioare sau mers*.

d) *Mișcări de respirație*. Poz. în picioare, *ducerea brațelor prin înainte, vertical, lateral și în jos*. Fig. 16 a, c, b.



LECȚIUNEA XIV

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, flexiune de genunchi până jos, mâinile în șold, *întoarcerea capului la st. și dr.* — Fig. 144, 22.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele la umeri, trunchiul înapoi, *întinderea brațelor lateral.* — Fig. 14, 16 b.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele depărtate, brațele vertical, *trunchiul flexionat înainte și în jos.* — Fig. 27, 28.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înainte, brațele lateral, *apropierea și depărtarea brațelor.* — Fig. 27.

f) Exerciții asupra părților laterale.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în șold, *ridicare și vârfurl, cu flexiune de genunchi.* — Fig. 30 a.

II. — 2. Mișcări de flexiune întinsă:

1. Poz. în picioare, flexiune întinsă, *ridicare pe vâr-*

ful picioarelor și flexiune succesivă ■ genunchilor. — Fig. 49. 2. Poz. culcat facial, *sprijinit pe mâini și pe picioare.* — Fig. 116 b.

3. *Mișcări de suiri I:* Poz. în atârănare, *suire pe scară de frânghie, cu mâna st. și piciorul dr.* (mâna dreaptă și piciorul st). — Fig. 76.

4. *Mișcări de echilibru la bară:* Poz. în picioare, *în mers, înainte și înapoi, la bară.*

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat:* +. Poz. culcat facial, *deacurmezișul băncilor, cu sprijinul picioarelor la spallier.* — Fig. 19 (poz. de plecare).

6. *Marș și fugă:* 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu cântece. 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen:* + 1. Poz. în cădere facial, în patru mâini, mergând înainte. 2. Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, brațele lateral, flexiune de genunchi, brațele vertical.* (Îndrumare către săritura liberă).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. culcat, lateral, sprijinit pe o mână și pe picioare, mâna liberă, întinsă vertical, *depărtarea și apropierea piciorului* (mișcare de ab și aducție la bănci). — Fig. A

Mișcări pentru picioare: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, *pășind în fandare, înainte și înapoi.* — Fig. 9.

10. *Mișcări de suiri II:* 1. Poz. șezând pe bară, *deacurmezișul, întoarcerea corpului înapoi (::).*

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, *săritură laterală printre bare cu fața în sus.* — Fig. 161. 2. Poz. în picioare, lateral, în mers, *săritură laterală cu fața în sus*

și cu sprâjinul unei mâini.— Fig. 151. 3. Săritură peste ca

III.—12. Mișcări de încheiere

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, *ducerea brațelor prin jos.* — Fig.

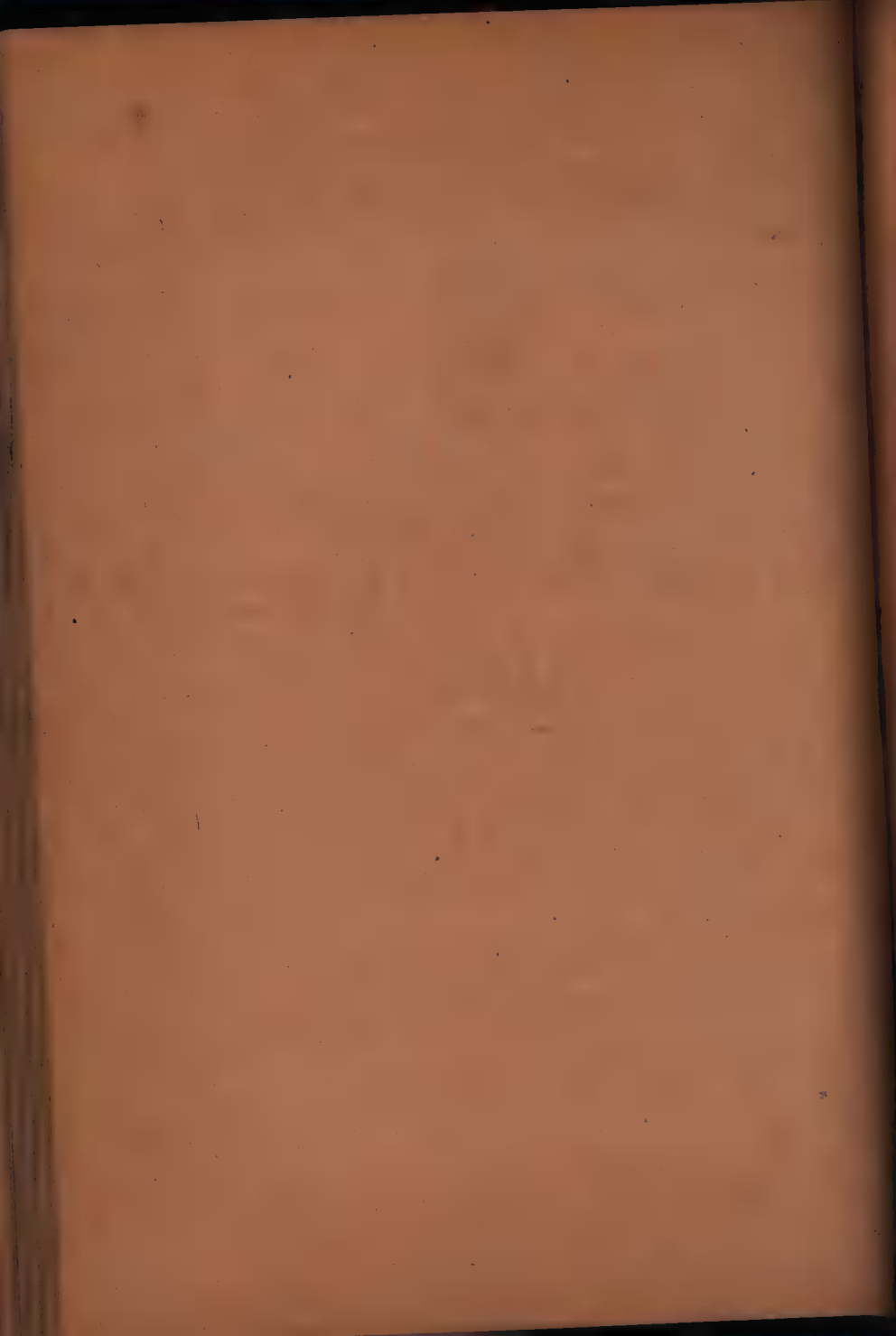
16 a, c, b, a.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, *corpul întors la st. și dr., ducerea brațelor prin înainte, vertical, lateral și în jos.* — Fig. 40, 16 a, c, b, a.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație.





LECȚIUNEA XV

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare :

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții p ntru picioare: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, brațele lateral; flexiune de genunchi, brațele vertical, stând la al treilea timp.* — Fig. 41.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, *ducerea brațelor prin înainte, vertical, lateral și în jos, cu înclinarea corpului înapoi.* — Fig. 16 a, c, b, a, 21 a.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele apropiate, mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului, flexiune la st. și dr.* — Fig. 127 a, b.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile la ceafă, *flexiunea trunchiului înainte.* — Fig. 127 a.

f) Exerciții asupra părților laterale. Vezi punctul d.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, în fandare (a), *ridicare pe vârful piciorului dinainte.* — Fig. 141 B.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, flexiune întinsă (la bară), *schimbând din flexiune întinsă în atârnaire.* — Fig. 51 a, b. 2. Poz. în picioare, în mers, fața la aparat, brațele vertical, un

picioar sprijinit pe bară, *flexiunea trunchiului înainte și în jos*.—Fig. 38 B. 3. *Indrumare către săritura liberă*. — Fig. 41.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârnaire, în cumpănă, schimbând succesiv mâinile și picioarele, mergând cu capul înainte (frânghie oblică). — Fig. 78 D.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: 1. Poz. în picioare, în mers, în echilibru înainte, îngenunchind și apoi șezând pe bară.

Mișcări de echilibru pe linie. 2. Poz. în picioare, mâinile în șold, îndoind succesiv genunchii, apoi întinzând picioarele înapoi și din nou înainte..

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, în fandare (b), brațele vertical, pășind înainte și înapoi. — Fig. 8 b.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vâruri. 3. Marș cu genunchii îndoiți succesiv, în linie și cu sprijin, 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: 1. Poz. în picioare, unul sprijinit la aparat, fața către acesta, mâinile în șold, *flexiunea trunchiului înapoi*. Fig. 115 A. 2. Poz. în atârnaire, cu spatele la aparat, *trunchiul și capul în jos* (:) (Spalier).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, corpul lateral la aparat, brațele vertical, un picior sprijinit la aparat, *flexiunea trunchiului la st. și dr.* (Spalier). — Fig. 133.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, săritură pe loc, ritmic. — Fig. 143.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârnaire, cu apucare

în supinație și pronație, îndrumare la înot cu ajutorul picioarelor, — Fig. 59 c.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, *săritură laterală, fața în sus* (st.) 2. Poz. în picioare, *alergare, săritură laterală, fața în sus* (dr.) 3. Poz. în picioare, *săritură laterală, fața către aparat* (st.) 4. Poz. în picioare, *alergare, săritură laterală, fața către aparat* (dr.) — Fig. 151, 152. 5. Poz. în picioare, *săritură liberă peste frânghie*.

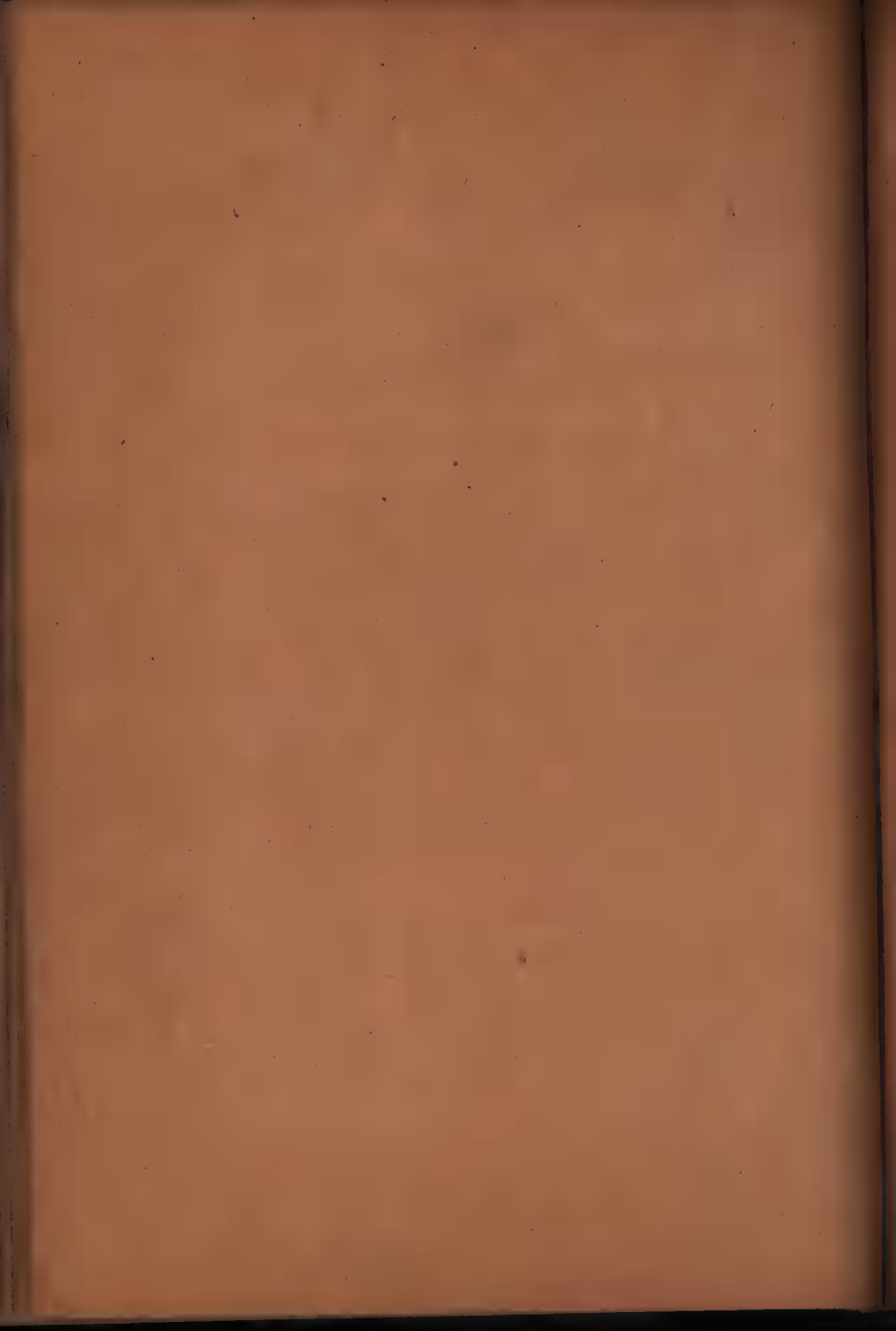
III.—12. *Mișcări de încheiere*:

a) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, *ridicarea brațelor lateral cu ridicare pe vârful picioarelor*. — Fig. 16 a, b.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, *ducerea brațelor prin înainte lateral și în jos cu întoarcerea corpului*. — Fig. 30, 16 a, c, b, a.

c) *Mișcări pentru picioare sau mers*:

d) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, *îndoirea brațelor la umeri, cu flexiunea capului înapoi*. — Fig. 14, 21 a.



LECȚIUNEA XVI

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, *întoarcerea palmelor în afară, pășind înainte și înapoi*. — Fig. 6, 18.

c) Exerciții de respirație: Poz. în picioare, cu ele apropiate, *măinile în toate la umeri, întinderea lor lateral și vertical*. — Fig. 14, 12 a, b.

d) Exerciții asupra trunchiului.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, în fandare (b), brațele vertical, trunchiul înclinat înainte, *aruncarea brațelor în jos și în sus*. — Fig. 100 c, b, a.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, cu ele apropiate, brațele vertical, *întoarcerea corpului la stînga și dreapta*. — Fig. 30 b.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, *ridicare pe vîrfuri, brațele lateral, flexiune de genunchi, brațele vertical*. — Fig. 41.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, flexiune întinsă, *ridicarea succesivă a genunchilor*. — Fig. 48 a. 2. Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înainte*. 3. Poz. în picioare, bra-

fele vertical, un picior sprijinit înapoi, *flexiunea genunchiului pe care se sprijină corpul*. — Fig. 36.

3 *Mișcări de suiri I*: 1. Poz. în atârănare, dedesubtul aparatului, *mergând cu ajutorul brațelor*. — Fig. 63.

2. Poz. în picioare, fața la aparat, sus pe acesta, *schimbând mâinile și picioarele în urcare*. (Mâna stângă și piciorul drept și invers). — Fig. 75.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: Poz. în picioare, mergând în echilibru, *cu ducerea picioarelor succesiv la'eral*.

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat*: +. Poz. în picioare, în fandare (b), brațele la piept (c), trunchiul înclinat înainte, *apropierea și depărtarea brațelor*. — Fig. 172 b.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu ridicarea genunchilor. 4. Marș cu aruncarea picioarelor cruciș. 5. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. șezând, fața la aparat, brațele vertical apucând bara, *ridicarea succesiv a picioarelor*. — Fig. 69 a.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, în fandare (b), mâinile la umeri, *o mână întinsă vertical (st.), cealaltă în jos (dr.), întoarcerea corpului în aceeași linie cu piciorul dinapoi*. — Fig. 141 A. B.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în șold, *lăsarea greutateii corpului pe piciorul dinainte și din poi*. — Fig. 32, 35.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, la două frânghii paralele, *schimbând mâinile succesiv*. — Fig. 65.

11. *Scrieri*: 1. Poz. în picioare, alergare, *săritură laterală cu fața în sus*. 2. Poz. în picioare, alergare, *săritură laterală cu fața către aparat*. — Fig. 151, 152.

III.—12. *Mișcări de încheiere*:

a) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, *ducerea brațelor lateral cu ridicare pe vârfuri*. — Fig. 12 a.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului*.

c) *Mișcări pentru picioare sau mers*.

d) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, *ducerea brațelor prin înainte, lateral și în jos, cu înclinarea corpului înapoi*. — Fig. 16 a, c, b, a.



LECȚIUNEA XVII

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile la umeri, ridicare pe vârfuri, *întinderea brațelor vertical și flexiune de genunchi*. — Fig. 14, 45 b.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, în mers, întoarcerea palmelor în afară și *pășind înainte*.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul întors, brațele vertical, *trunchiul înclinat înapoi și înainte*. — Fig. 137 b, c.

e) Exerciții asupra omoplatului: 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat, brațele vertical, *apropierea și depărtarea brațelor*. — Fig. 27 b.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, ~~întoarcerea~~ *trunchiului la st. și dr. (repede)*. — Fig. 43.

g) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile în șold, genunchii îndoiți, *mergând înainte și înapoi*. — Fig. 17 b.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz. în picioare, flexiune întinsă, brațele vertical, *ridicând suc-*

cesiv câte un p'cior. — Fig. 49. 2. Poz. în picioare, brațele vertical, *trunchiul flexionat înainte*. 3. Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, *ridicare pe vârfuri*. — Fig. 40 a.

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârănare, în cumpănă, schimbând succesiv o mână și un picior, *la frânghie oblică cu capul înainte*. — Fig. 73 E.

4. *Mișcări de echilibru la bară*. Poz. în picioare, în mers, *înainte și în p l* (la bănci înclinate).

Mișcări de echilibru pe lnie.

5. *Mișcări pentru omplat*: +. Poz. în picioare, unul sprijinit pe bancă, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înainte și în îos*. — Fig. 38 B.

6. *Marș și fugă*. 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu cântec. 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. culcat facial, reze-mat pe mâini și vârful picioarelor, *apropierea și depăr-tarea picioarelor*. — Fig. 116 b, a.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, în fandare (a), *întorcând trunchiul cu axa umerilor pe aceea a picioarelor, un braț vertical în sus, altul în jos*. — Fig. 141 A.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, brațele lateral, flexiune de genunchi, brațele vertical* (îndrumare către săritura liberă).

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în mers, *săritură prin atârănare peste apar t*. — Fig. 62.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, *săritură laterală cu fața în sus peste apar t*. — Fig. 107. 2. Poz. în picioare, *săritură liberă peste frânghia*. — Fig. 146.

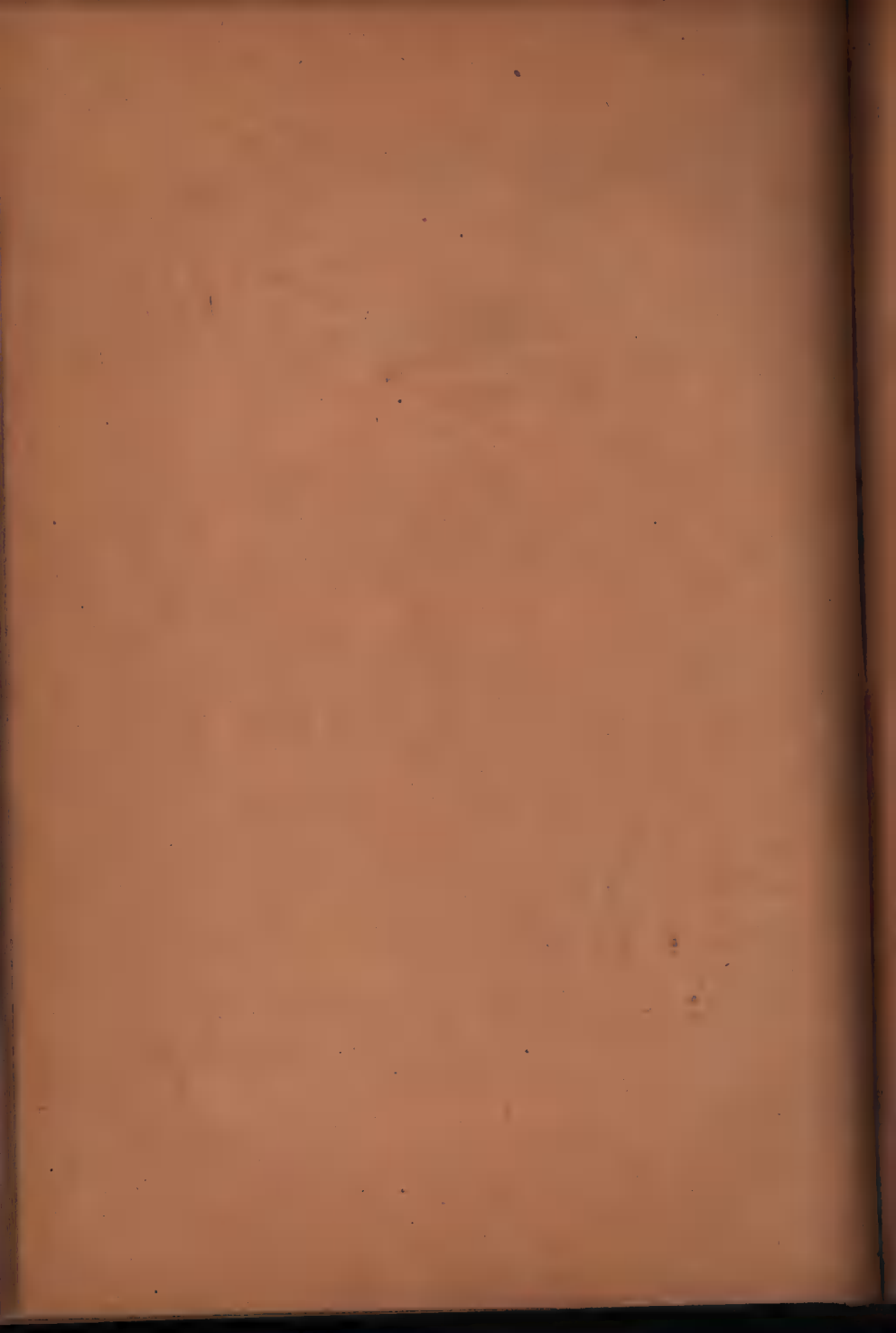
III.—12. Mișcări de încheiere:

a) Mișcări de respirație : Poz. în picioare, în mers, schimbând piciorul cu ducerea brațelor în prejurul umerilor.

b) Mișcări pentru partea laterală ■ corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers :

d) Mișcări de respirație.



LECȚIUNEA XVIII

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, brațele lateral, flexiune de genunchi, brațele vertical*. (Îndrumare la săritura liberă). — Fig. 41 b, a.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, mergând înapoi *palmele în afară, capul înclinat înapoi*.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, *flexiune laterală*. — Fig. 128 A.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat, brațele vertical, *îndrumare la înot*. — Fig. 27 b.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *întoarcerea trunchiului la stânga și dreapta*. — Fig. 124.

g) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, un picior înainte, *ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi*. — Fig. 32 b.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă, *ridicarea*

succesivă a unui picior. — Fig. 49. 2. Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înainte.* 3. Poz. în picioare, brațele vertical, *ridicare pe vârfuri.*

3. *Mișcări de suiri I:* Poz. în atârănare, în pronație și supinație, *mergând lateral cu brațe întinse.* — Fig. 59 a. b.

4. *Mișcări de echilibru la bară:* Poz. în picioare, deacurmezișul barei, *flexiune de genunchi.*

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat:* +. 1. Poz. în picioare, în fandare (b), o mână întinsă vertical în sus, o alta în jos, *pășind înainte cu aruncarea brațelor în sus și în jos.* — Fig. 141 C. 2. Poz. în picioare, mâinile în șold, *flexiunea capului înapoi cu opoziție (:).* — Fig. 106.

6. *Marș și fugă:* 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș sprijinind vârful piciorului după comandă. *Mișcare de respirație.*

7. *Mișcări pentru abdomen:* Poz. în atârănare, *flexiune de genunchi, săritură jos.* — Fig. 67 a.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. culcat, lateral, o mână sprijinită la aparat, *depărtarea și apropierea unui picior.* — Fig. 130 A, a, b.

9. *Mișcări pentru picioare:* Poz. în picioare, în mers (a), *lăsarea greutateii corpului când pe un picior, când pe altul.*

10. *Mișcări de suiri II:* Poz. în atârănare, în supinație, *ridicarea și răsturnarea corpului pe abdomen.* — Fig. 63 a, b. 2. Poz. șezând și răsturnarea corpului înapoi, *sărind jos.*

11. *Sărituri:* 1. Alergare pe un plan înclinat și săritură jos (bânci înclinate). 2. Poz. în picioare, în mers

(b), săritură cu 3 pași înainte și cu întoarcere la ultimul pas (peste bănci). 3. *Scritură liberă peste frânghie.*

III.—12. Mișcări de încheiere:

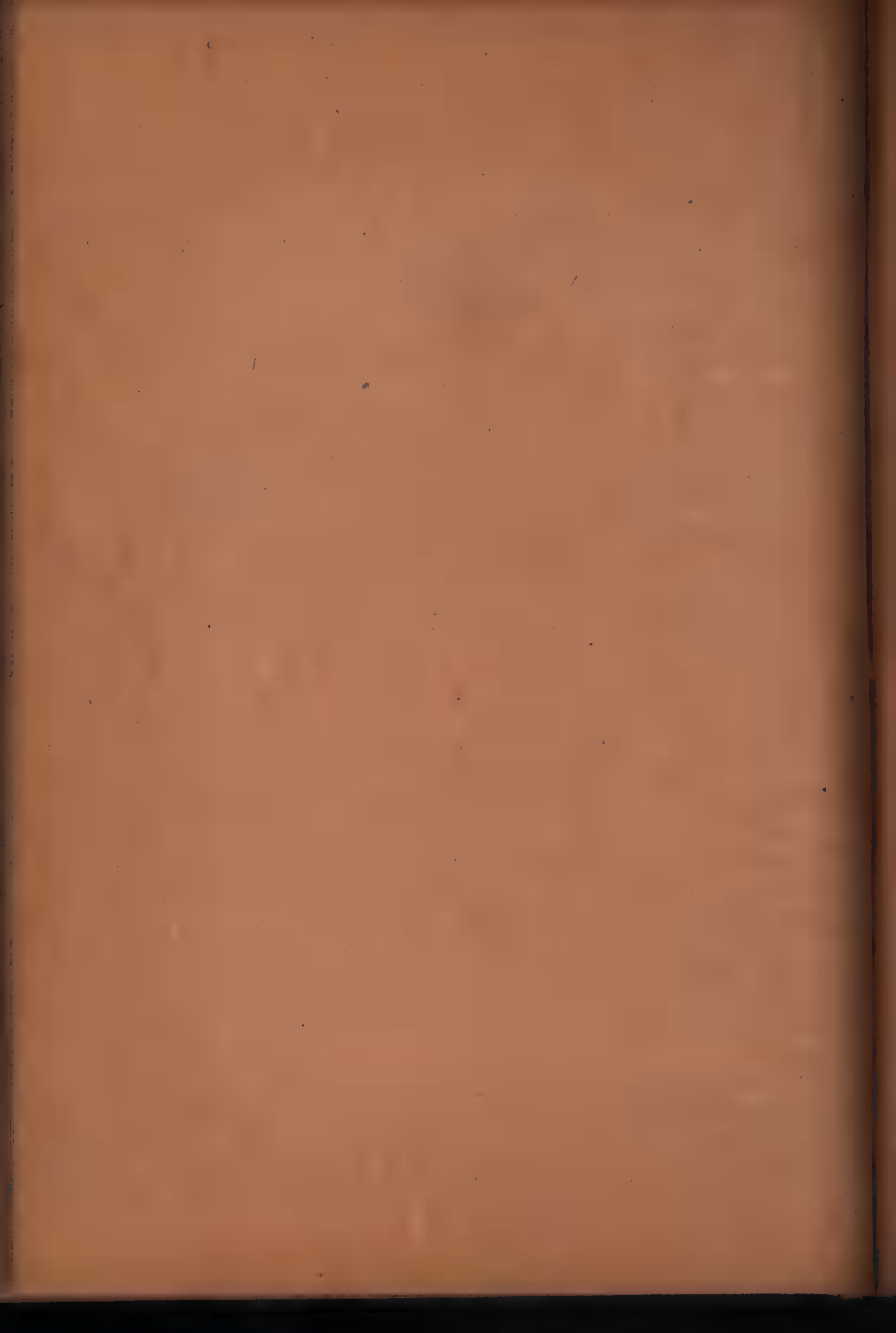
a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, ducerea brațelor vertical, lateral și în jos, cu înclinarea capului înapoi. — Fig. 16 a, c, b.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, schimbând piciorul la fiecare pas, cu ducerea brațelor vertical, lateral și în jos. — Fig. 16 a, c, b.





LECȚIUNEA XIX

I.—1. Mișcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective: Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, *3 poziții înainte cu întoarcere la st. înprejur.* 2. Poz. în picioare, mâinile în șold, *ridicare pe vârfuri și pe călcâie ritmic*

c) Exerciții de respirație: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, *mergând înainte.* — 11.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, *flexiunea trunchiului înainte și înapoi.* — Fig. 11.

e) Exerciții asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, trunchiul înclinat, *întinderea brațelor vertical.* — Fig. 11.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la piept, *întoarcerea corpului cu aruncarea broșelor lateral.* — Fig. 170 a, b.

g) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile în șold, *săritură pe vârful picioarelor, la al 3-lea timp flexiune de genunchi.* — Fig. 143.

II.—2. Mișcări de flexiune întinsă: + Poz. în picioare, mâinile la ceafă, picioarele depărtate, *flexiune întinsă, ridicare pe vârful picioarelor (:).* 3. Poz. în că-

dere facial (:), încheind cu *flexiune de genunchi și cu întoarcerea capului la st. și dr.*

3. *Mișcări de suiri I*: Poz. în atârănare, șuire pe frânghie verticală. — Fig. 82.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: Poz. șezând călare, pe un picior, *mergând lateral*, în această poziție, venind prin răsturnarea corpului pe abdomen și terminând cu întoarcerea corpului înapoi (:). — Fig. 80 b.

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplul*: + 1. Poz. în picioare, în cumpănă, mâinile în șold, *un picior sprijinit pe aparat de partea sa dorsală*. — Fig. 103. 2. Poz. culcat facial, mâinile sprijinite pe bănci sau bare, *flexiunea capului înapoi* (:). — Fig. 107. 3. Poz. în picioare, mâinile în șold, *flexiune de genunchi până pe vine*. — Fig. 45.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș în linie cu sprijin și cu ridicarea piciorului (în lanț). 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. culcat facial, sprijinit pe mâini și pe picioare, *flexiunea brațelor*. — Fig. 118.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, corpul lateral către aparat, (îndrumare către roată). *flexiunea trunchiului lateral* (bănci).

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în pic., în fandare (b) mâinile în șold, *mergând înainte în zig-zag*. — Fig. 8 a.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. în atârănare, în sprijin la bară cu șea, *schimbând succesiv picioarele*. — Fig. 167.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, săritură liberă peste frânghie. — Fig. 143. 2. Poz. în picioare, săritură laterală *cu fața către aparat* (bară). — Fig. 152.

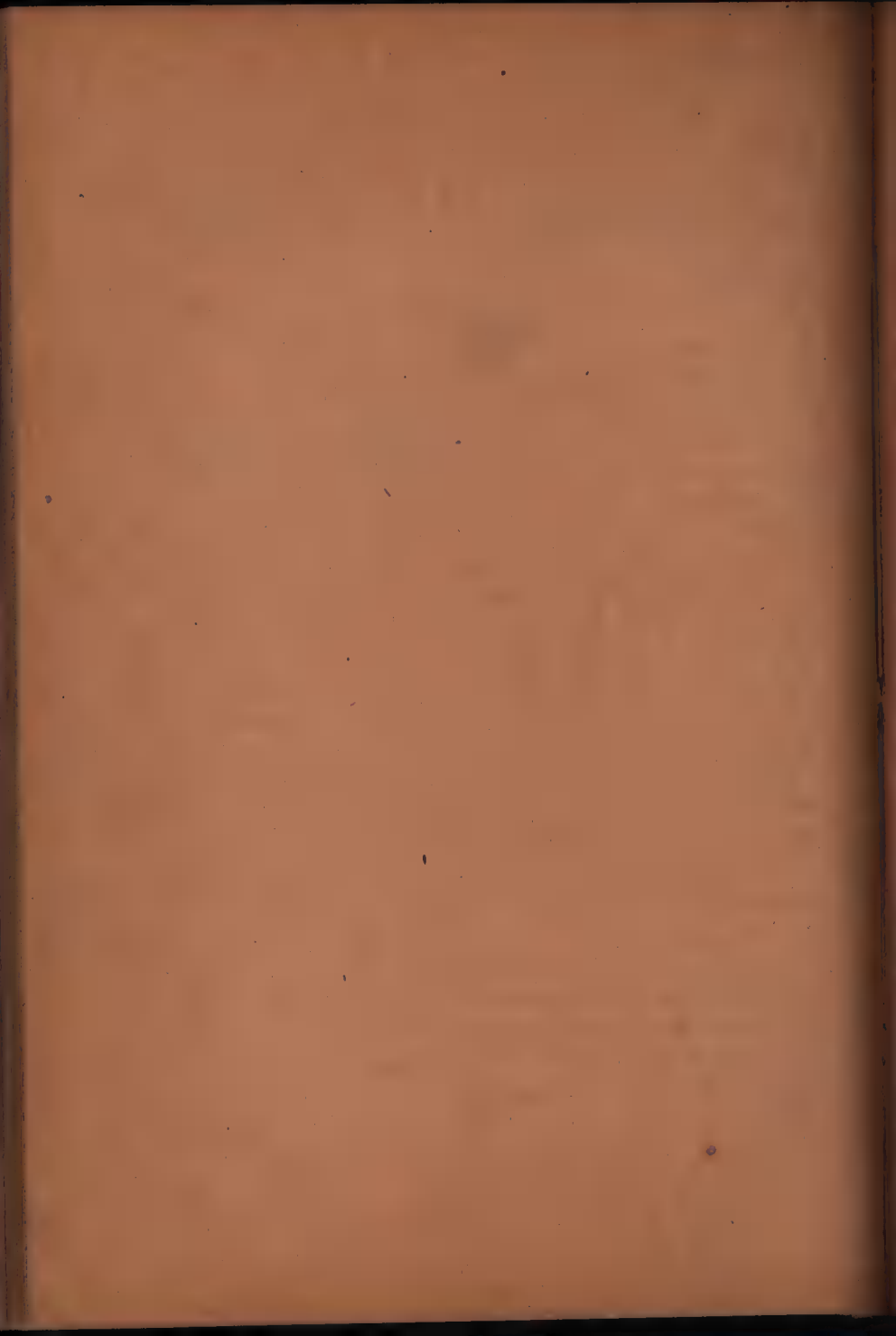
III.—12. Mișcări de încheiere :

a) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *întinderea brațelor la eral cu palmele în sus, capul înapoi.* — Fig. 14.

b) Mișcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la st. și dr.* — Fig. 11.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respirație: Poz. în picioare, pe vârfuri, mâinile la umeri, *întinderea brațelor vertical.* — Fig. 14.



LECȚIUNEA XX

I.—1. Mișcări de îndrumare ■■■ preparatoare:

a) Exerciții de ordine și corective. Alinieri, formări și desfaceri de coloane, mișcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile în șold, genunchii flexionați, *săritură succesivă pe vârful picioarelor*. Fig. 17 b.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înapoi* (incet). Fig. 12 b.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la umeri, un braț (st.) întins vertical, cellalt lateral, trunchiul *înclinat*, *schimbarea brațelor*.

e) Exerciții asupra omoplatului: 1. Poz. în picioare, mâinile în șold, *întoarcerea capului la st. și dr. și înapoi*. Fig. 23.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, *trunchiul întors și flexionat lateral*. Fig. 124.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, pășind înapoi, mâinile la umeri, *ridicare pe vârfuri cu întinderea brațelor vertical*. Fig. 14, 31.

II. — 2. Mișcări de flexiune întinsă: Poz. în pic.,

flexiune întinsă, *schimbând din flexiune întinsă în atâr-nare în cădere*, apoi rămânând în poz. atârnat cu ge-nunchii îndoiți către bară. Fig. 51 a, b. 2. Poz. în pi-cioare, brațele vertical, trunchiul înclinat înainte, *depăr-tarea și apropierea brațelor*. Fig. 27 b. 3. Poz. în pi-cioare, mâinile în șold, *ducând picioarele înainte suc-cesiv cu vârful întins*.

3. *Mișcări de suiri I*: 1. Poz. în picioare, fața la aparat, *suind cu mâna st. și piciorul dr. și invers, co-borînd numai cu ajutorul brațelor*. Fig. 75.

4. *Mișcări de echilibru la bară*: Poz. culcat facial, în patru mâini, *mergînd în echilibru la bănci*.

Mișcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, mâi-nile în șold, *flexiunea genunchilor succesiv și întinde-rea lor înainte și înapoi*.

5. *Mișcări pentru onoplat*: +. Poz. în picioare, în fandare (b), *aruncarea brațelor înainte și vertical*. Fig. 100 a, b.

6. *Marș și fugă*: 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vâr-furi. 3. Marș cu schimbarea piciorului. 4. Marș cu arun-carea piciorului cruciș. 5. Marș cu cântece. 6. Marș alergător sau jos. *Mișcare de respirație*.

7. *Mișcări pentru abdomen*: Poz. în genunchi, cu ei depărtați, mâinile în șold, *flexiunea trunchiului înapoi*. Fig. 112 a. 2. Poz. în genunchi, cu ei depărtați, mâi-nile la umeri, trunchiul înclinat înapoi, *întinderea bra-țelor vertical*. Fig. 112 b.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului*: Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, corpul spri-jinit, *flexiunea trunchiului lateral (::)*. Fig. 128 A. 2. Poz.

în picioare, cu ele depărtate. brațele vertical, *trunchiul flexionat înainte și în jos*. Fig. 137 c.

9. *Mișcări pentru picioare*: Poz. în pic., în mers, pe vârful picioarelor, mâinile în șold, *sărind pe loc, cu un picior înainte și cu altul înapoi și schimbând pozițiunea lor*.

10. *Mișcări de suiri II*: Poz. șezând, *șerpuirea corpului în sus și în jos* (cadru). Fig. 85, 86.

11. *Sărituri*: 1. Alergare, *săritură cu atârănare, printre bare* (bară dublă). Fig. 62. 2. Alergare, *săritură peste capră*. 3. Alergare, *săritură laterală cu fața la aparat*. Fig. 152. 4. Alergare, *săritură liberă stând pe vârful picioarelor*.

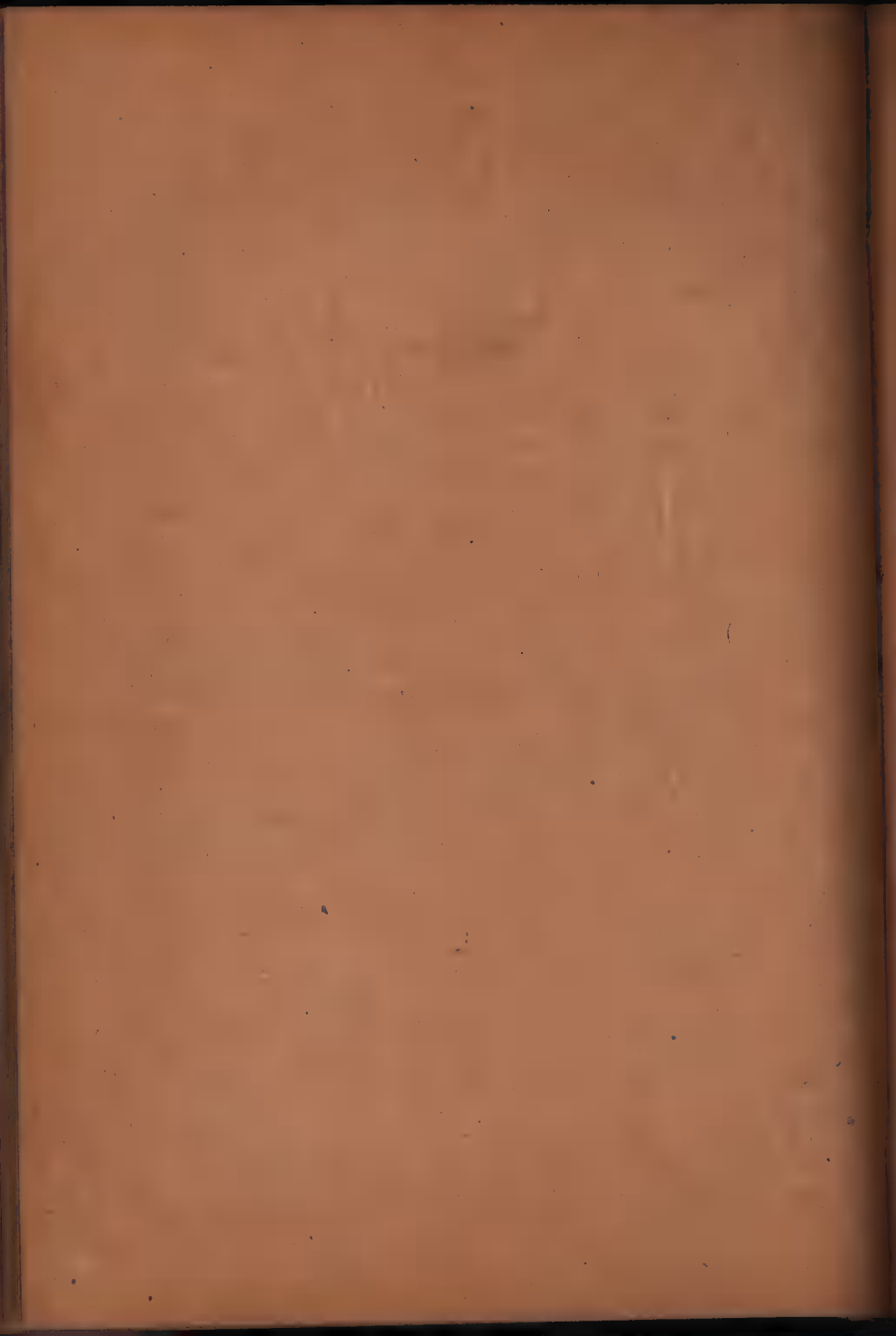
III. — 12. *Mișcări de încheiere*:

a) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, mâinile la piept (a), *mergând înainte cu aruncarea brațelor*. Fig. 171 a, b.

b) *Mișcări pentru partea laterală a corpului*.

c) *Mișcări pentru picioare sau mers*.

d) *Mișcări de respirație*: Poz. în picioare, *ducerea brațelor lateral și vertical pe vârful picioarelor*. Fig. 16 a, b, c.



FIGURI EXPLICATIVE

ALE

POZIȚIUNILOR ȘI MIȘCĂRILOR DIN TEXT





Fig. 1 A.



Fig. 1 B.



Fig. 2.

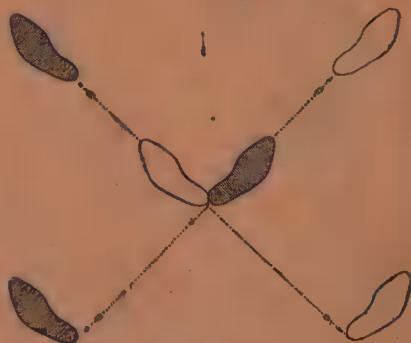


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.



Fig. 14



Fig. 15.

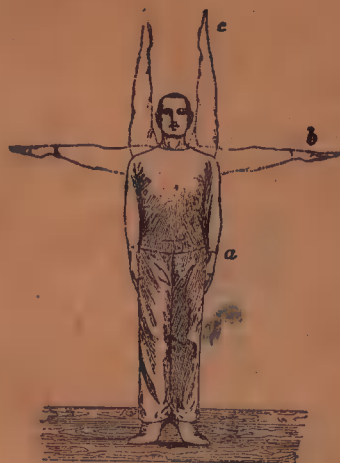


Fig. 16.



Fig. 17.



Fig. 18.



Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.



Fig. 22.



Fig. 23.



Fig. 24.



Fig. 25.



Fig. 26.



Fig. 27.



Fig. 28.



Fig. 29.



Fig. 30.



Fig. 31.



Fig. 32.



Fig. 33.

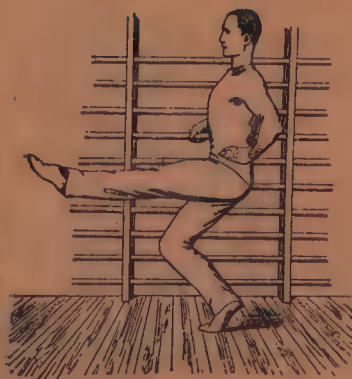


Fig. 34.



Fig. 35.



Fig. 36.



Fig. 37.



Fig. 38 A.



Fig. 38 B.



Fig. 39.



Fig. 40.



Fig. 41



Fig. 42.



Fig. 43.



Fig. 44.



Fig. 45.



Fig. 46.



Fig. 47.

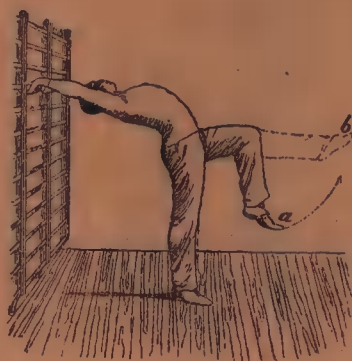


Fig. 48.



Fig. 49.



Fig. 50.



Fig. 51.



Fig. 52.



Fig. 53.

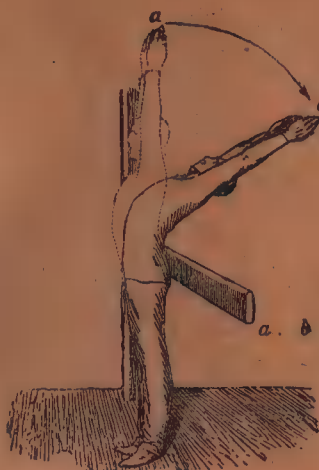


Fig. 54.



Fig 55 A.



Fig. 55 B.



Fig. 56.



Fig. 57.

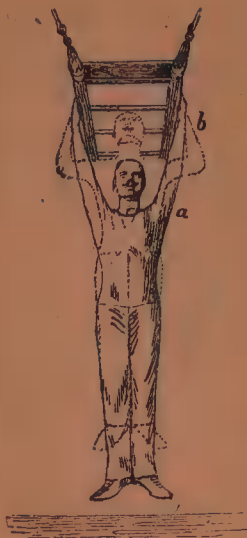


Fig. 58.

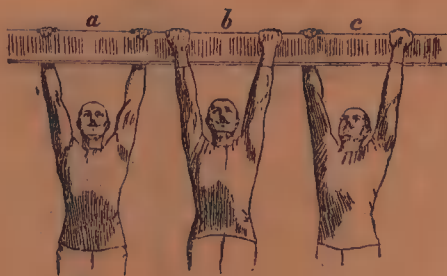


Fig. 59.



Fig. 60.



Fig. 61.



Fig. 62.



Fig. 63.



Fig. 64.



Fig. 65.



Fig. 66.



Fig. 67.

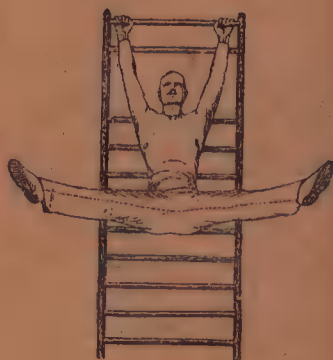


Fig. 68.



Fig. 69.



Fig. 70.



Fig. 71



Fig. 72.



Fig. 73.



Fig. 74.



Fig. 75.



Fig. 76.



Fig. 77.



Fig. 78 A.



Fig. 78 B.



Fig. 78 C.



Fig. 78 D.



Fig. 78 E.

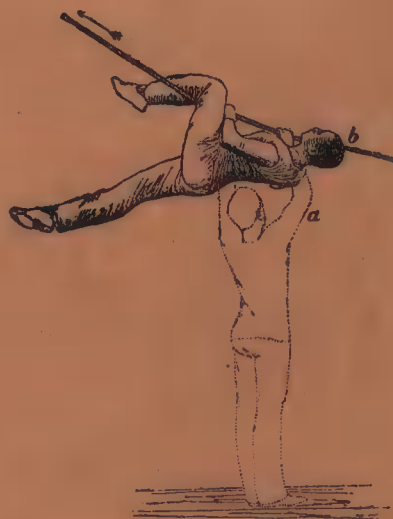


Fig. 79 A.



Fig. 79 B.



Fig. 79 C.



Fig. 79 D.



Fig. 79 E.



Fig. 79 F.

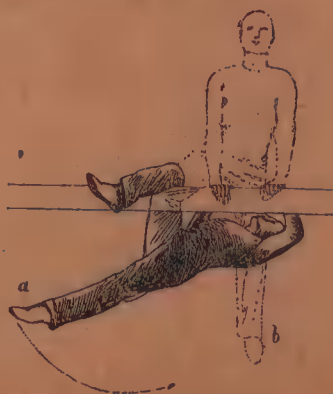


Fig. 80.



Fig. 81 A.



Fig. 81 B.



Fig. 82.



Fig. 83.



Fig. 84.



Fig. 85.



Fig. 86.



Fig. 87.



Fig. 88



Fig. 89 A.



Fig. 89 B.



Fig. 90.

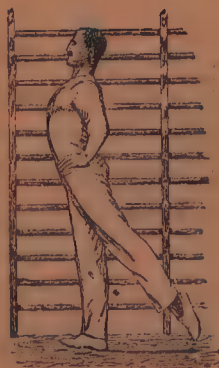


Fig. 91.



Fig. 92.



Fig. 93 A.



Fig. 93 B.



Fig. 94.

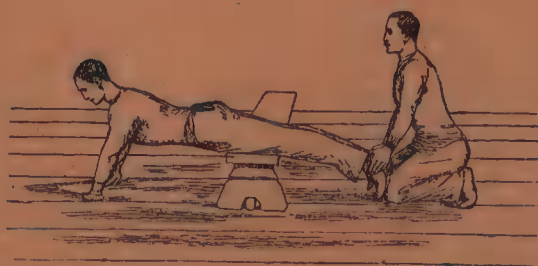


Fig. 95.

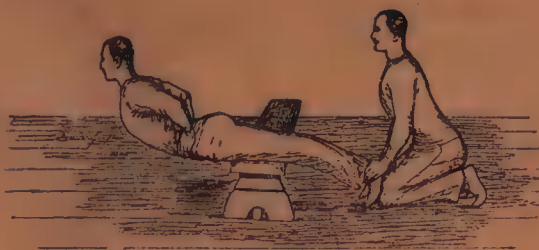


Fig. 96.

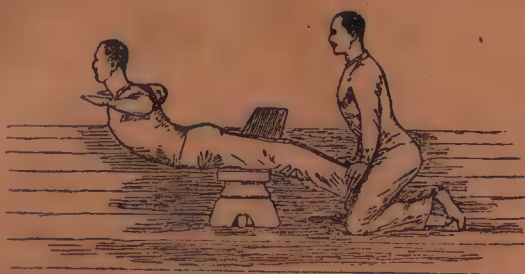


Fig. 97.



Fig. 98.



Fig. 99.



Fig. 100.

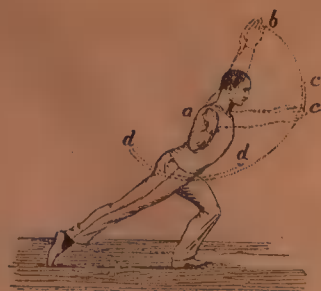


Fig. 101.



Fig. 102.



Fig. 103.

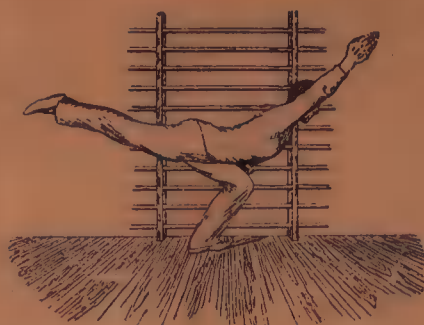


Fig. 104.

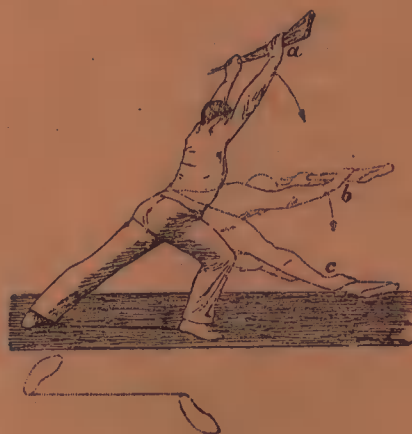


Fig. 105.



Fig. 106.



Fig. 107.



Fig. 108 A.



Fig. 108 B.

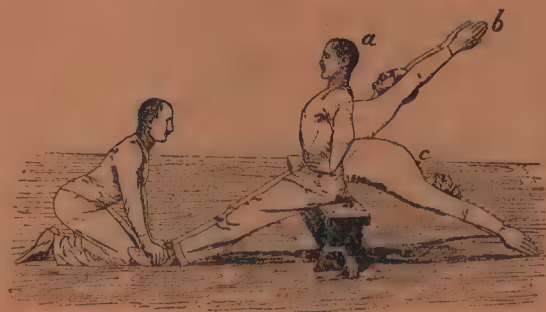


Fig. 109.



Fig. 110.



Fig. 111 A.

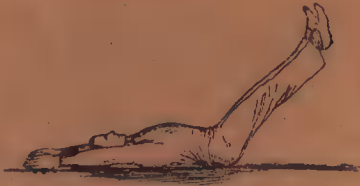


Fig. 111 B.



Fig. 111 C.



Fig. 112.



Fi . 113.



Fig. 114.



Fig. 115 A.



Fig. 115 B.



Fig 116.



Fig. 117.



Fig. 118.



Fig. 119 A.



Fig. 119 B.

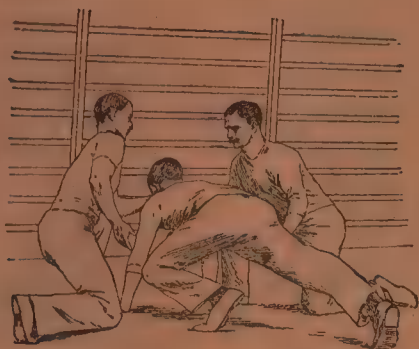


Fig. 120 A.



Fig. 120 B.



Fig. 120 C.



Fig. 121.

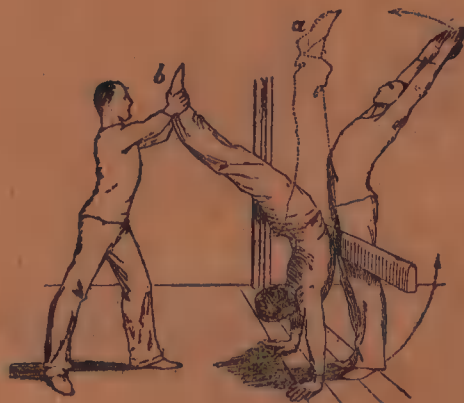


Fig. 122.



Fig. 123.



Fig. 124.



Fig. 125.



Fig. 126.

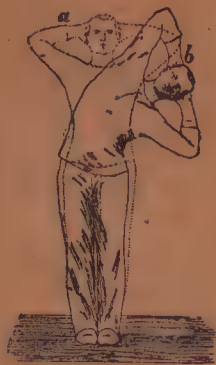


Fig. 127.

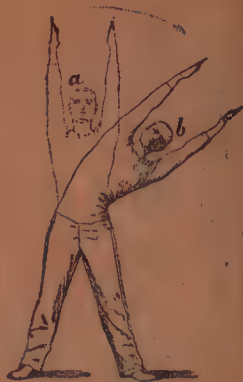


Fig. 128 A.



Fig. 128 B.



Fig. 129.



Fig. 130 A.



Fig. 130 B.



Fig. 131.

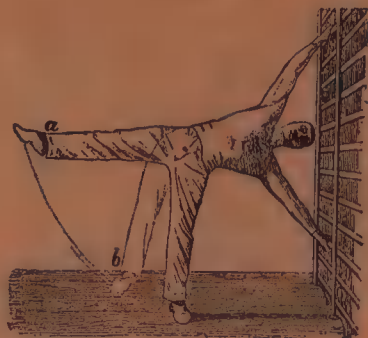


Fig. 132.



Fig. 133.



Fig. 134.

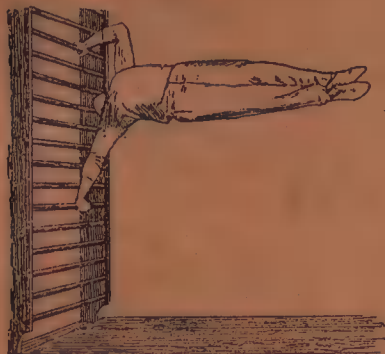


Fig. 135.



Fig. 136 A.



Fig. 136 B.



Fig. 137.



Fig. 138.

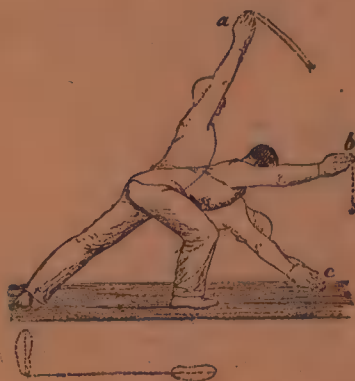


Fig. 139.



Fig. 140.



Fig. 141 A.



141 B.



Fig. 141 C.



Fig. 142.



Fig. 143.



Fig. 144.

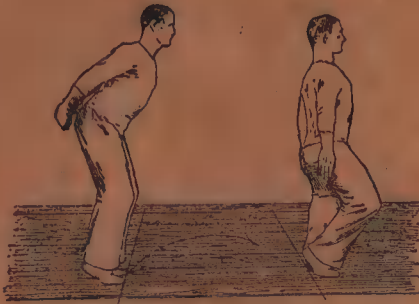


Fig. 145.



Fig. 146.



Fig. 147.



Fig. 148 A.



Fig. 148 B.



Fig. 149.



Fig. 150.



Fig. 151.



Fig. 152.



Fig. 153.



Fig. 154.



Fig. 155.



Fig. 156.



Fig. 157.

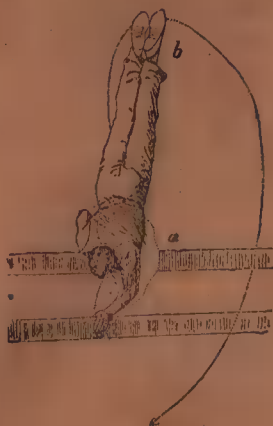


Fig. 158.

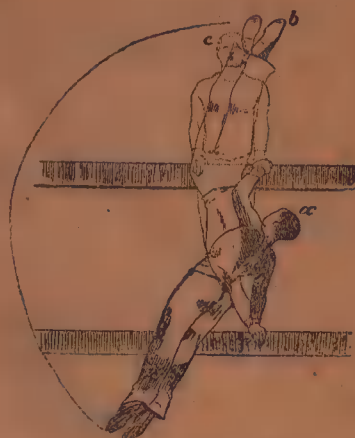


Fig. 159.

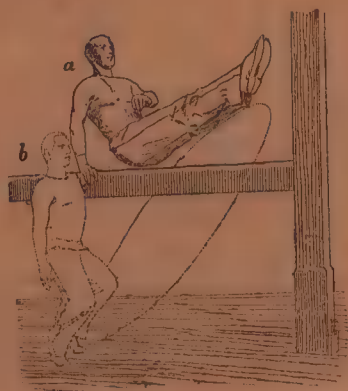


Fig. 160.

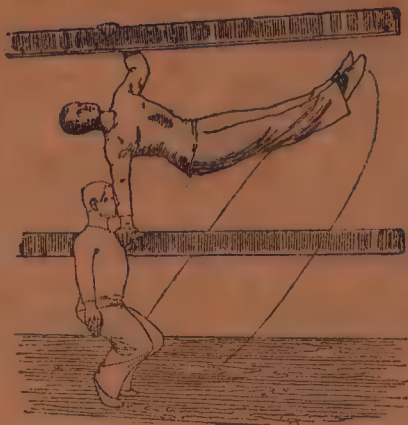


Fig. 161.

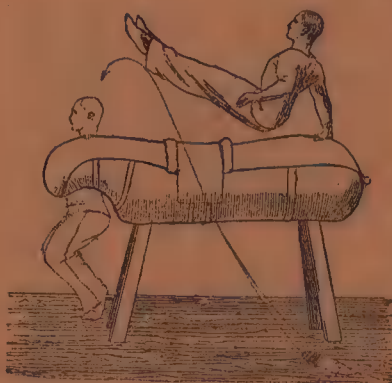


Fig. 162 A.

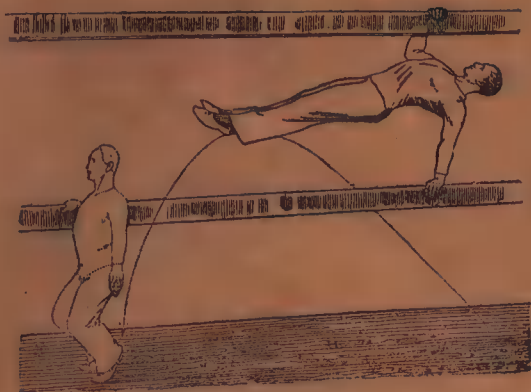


Fig. 162 B.

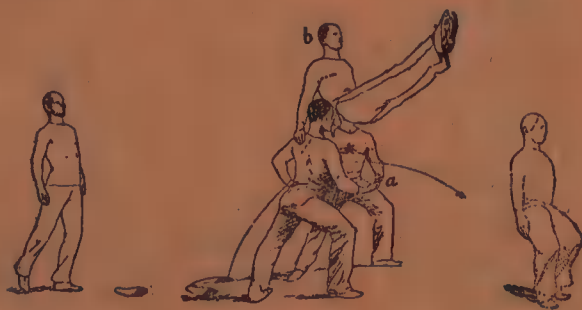


Fig. 163.



Fig. 164 A.



Fig. 164 B.



Fig. 165 și 166.



Fig. 167.

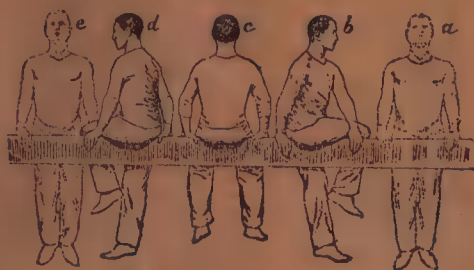


Fig. 168.



Fig. 169



Fig. 170.



Fig. 171.



Fig. 172.



Fig. 173.



Fig. 174 A.



Fig. 174 B.



Fig. 174 C,



Fig. 175.



Fig. 176.

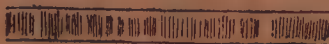


Fig. 177.



Fig. 178.



Fig. 179 A.



Fig. 179 B.



Fig. 179 C.

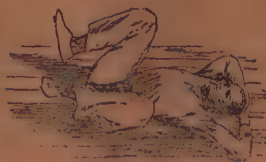


Fig. 180 A.



Fig. 180 B.



Fig. 181.

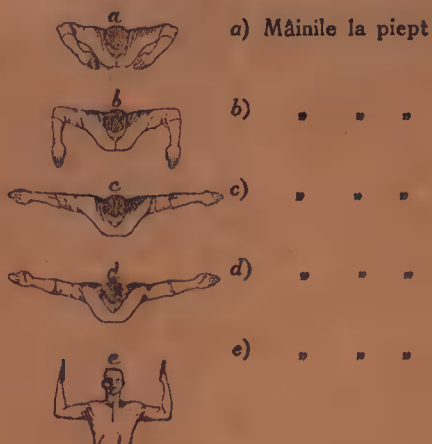
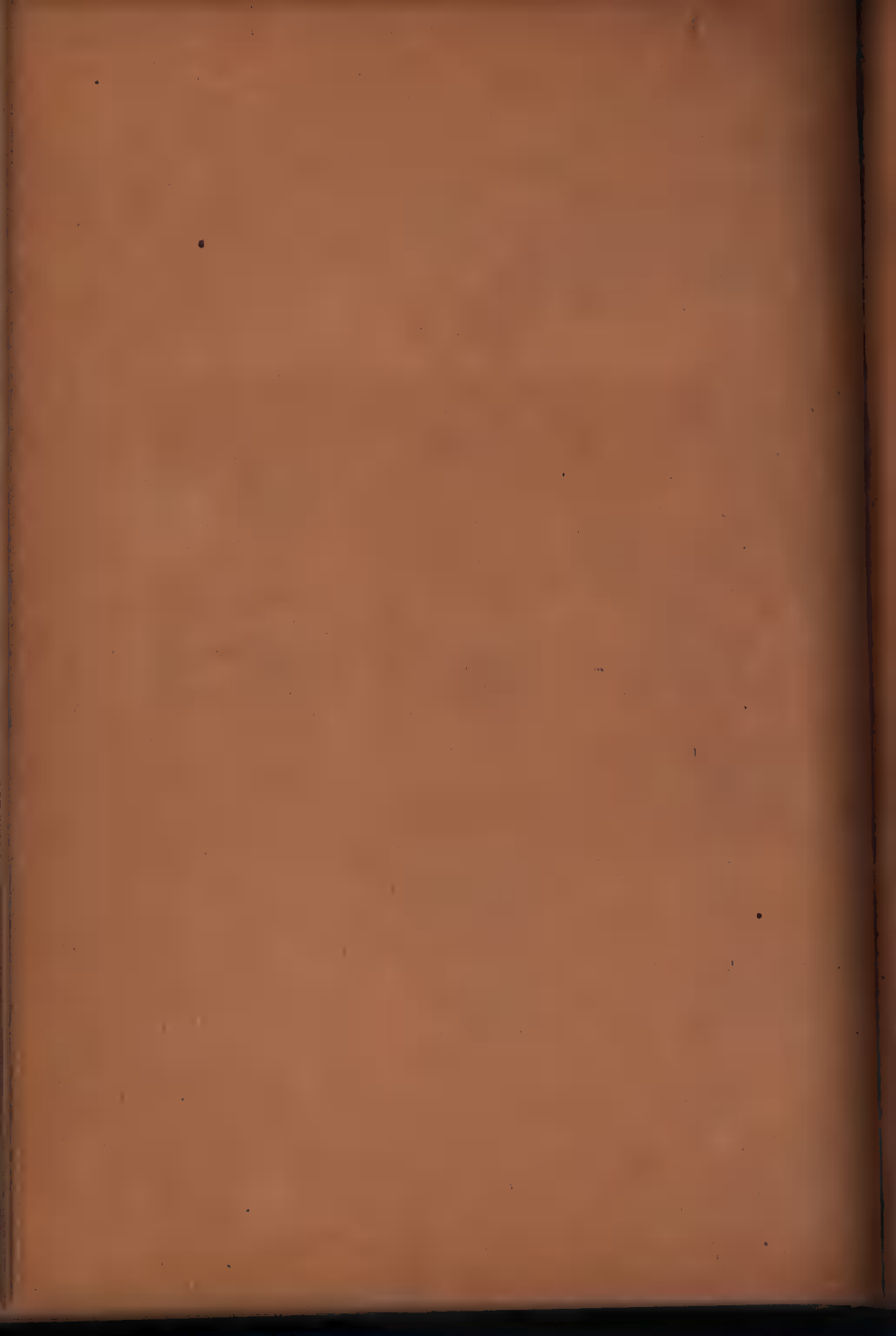


Fig. 182.





Interiorul unei săli de gimnastică suedeză.

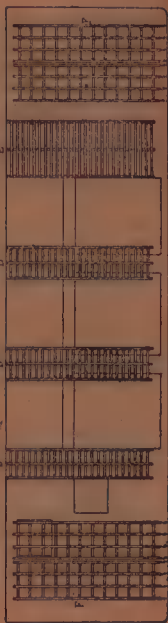
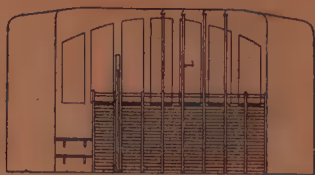
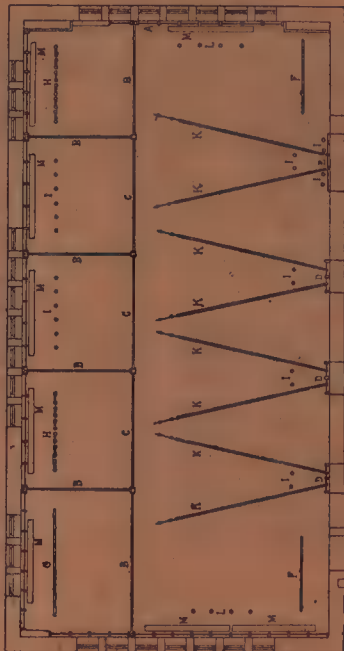
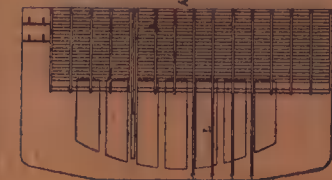
Sala Liceului Eton (Englitem).

ARANJAMENTUL UNEI SĂLI DE GIMNASTICĂ

Plansa I

- A. 48 despărțituri de spălier
- B. 6 stâlpi (câte pereți pentru montarea barelor)
- C. 3 bare care se ridică sus la plafon, iar celelalte în lateral sau în enclavă
- D. 3 scări fixe pe două rânduri
- E. 1 scară fixă

- F. 4 scări fixe pe trei rânduri (cadru)
- G. 1 scară orizontală pe trei rânduri, cadrul care se ridică și să lase în jos după rețutură prin ajutorul unor frângii de armă.
- H. 12 scări de franghie.
- I. 24 frângii verticale
- K. 8 frângii oblice
- L. ■ prăjini de suut
- M. ■ bănci lungi armate la capete cu carlige



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

APARATELE GIMNASTICEI EDUCATIVE SUEDEZE

Planşa II

Secţiune a barei

Cal destinat
bomului (barul)



Inchisura de rotaţie ce serveşte
la ridicarea şi lăscarea stălpului



Secţiunea C.D.

Barile aşezate în canalul stălpului
culecat orizontal
şi capetele podelei deschise



Capacele barelor închise

Capacele barelor deschise

Secţiune

Banca de gimnastică

Profil



Banca răsturnată



Bara ridicată

Bara propriu zise

H



See destinată a fi aşezată
pe bară

Profil



Secţiune A.B.



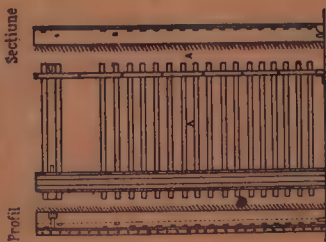
See aşezată în perete

Secţiune
C.D.



APARATELE GIMNASTICEI EDUCATIVE SUEDEZE

Spalier.



Secțiunea A

Scara I



Ladă



Ladă de sărit

Profil



Vedere de deasupra



Capăt de sărit (gradat)



Profil



Cal de sărit (gradat)



Profil



Scândură de sărit (Plan)



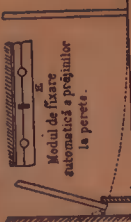
Vedere de deasupra



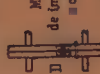
Scândură de sărit (Profil)



Modul de fixare
automatice a prășinilor
la perete.



Modul
de împănare
cadrelor



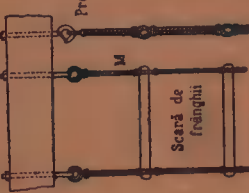
Detaliu pentru
înținderea frângurilor
oblice la perete.



Idem
la podoa

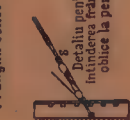


Scară de frânghii

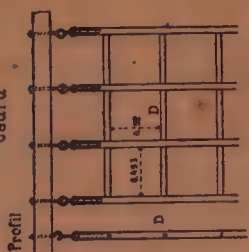


Profil

Frânghii oblice



Cadru



Modul de fixare
cadrelor
la perete.



CARTEA A TREIA

JOCURI ')

INTRODUCERE

Jocurile sub diferite aspecte, cunpinse în această parte ■ lucrării de față, care au o înrâurire atât de folositoare asupra educațiunii copiilor în mediul școlar, alcătuiesc un corolar prețios pe lângă educațiunea fizică propriu zisă, descrisă în cuprinsul cărții ■ doua.

Dacă educațiunea fizică propriu zisă, descrisă și lămurită în cuprinsul cărții întâiu și a doua, trebue să aibe caracterul *mecano-fiziologic*, stabilind prin aceasta armonia fizică, desvoltarea normală a marilor funcțiuni

O parte din aceste jocuri ■ fost colecționate dela școala dela Nääs (Suedia).

Din *Hammarlund*: Fri-luftslekar (jocuri în aer liber).

Din *O. H. Walden*: Fri-luftslekar fran Nääs (jocuri în aer liber dela Nääs).

organice; jocurile, ca un adaos celei dintâiu, trebuie să îndeplinească rolul *psicho-dinamic*.

Din acest punct de vedere, o educațiune fizică propriu zisă precum și jocul, trebuiesc prin aplicațiunea lor să se completeze una pe alta.

Aci e de observat că jocurile, accesibile diferitelor vârste și mai ales în epoca școlară, diferă ca aplicațiune și ca înrâurire organică de *sporturi*.

Deci, între aceste două feluri de exerciții, pe cari unii le confundă, trebuie să se facă o deosebire fundamentală, fiindcă cele dintâiu alcătuiesc un mijloc educativ de îndrumare psicho-fiziologică ■ evoluției copilului, pe când celelalte, cu sforțări extraordinare, trebuiesc aplicate numai oamenilor ajunși la o maturitate fizică, oamenilor care au un antrenament îndelungat, pentru a putea suporta sforțări adesea exagerate.

De aceea jocurile, spune *Uffelman* în cartea sa: *Higiiena copilului*, fortifică corpul, dezvoltă spiritul, procură imagini nouă, ascuțesc facultățile de observațiune și puterea de combinațiune, exercitând, ca adaos, o mare influență asupra caracterului și creiază tot pe atât un izvor de mulțumire și de plăcere.

Tot asemeni *Dr. Elie Pécaut*, în admirabilul său curs de igienă, spune: „Copilul jucându-se, face primele încercări privitoare la puterile sale intelectuale, pentru că el își formează ochiul și mâna, pentru că el învață a numi și imita formele și culorile. Prin mânuirea tuturor felurilor de mici obiecte speciale, în lemn, de pae, bețișoare, hârtie cadrilată pentru desen, de îndoit, de tăiat, mingii colorate, în sfârșit prin lucrări care alcătuiesc adevărate jocuri, copilul își face educațiunea simțurilor sale și în acelaș timp el își exercită inițiativa și facul-

tatea sa de născocire, dezvoltându-și spiritul de armonie, de ordine și de regularitate."

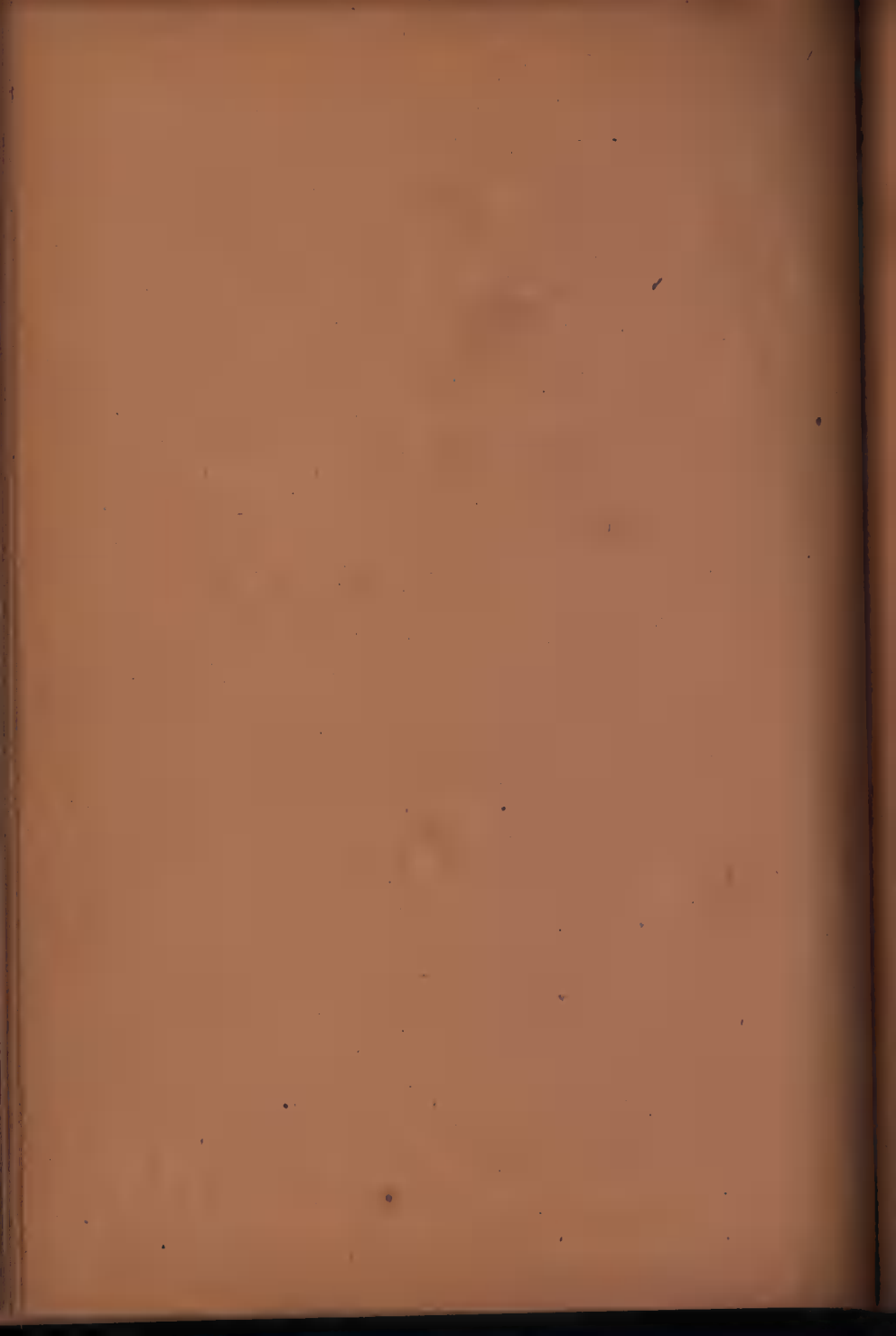
De aceea, aplicațiunea sporturilor în epoca școlară, înainte ca organismul copiilor să fi atins un grad apreciabil de dezvoltare, au o acțiune negativă asupra lor și în cele mai dese cazuri au o influență foarte rea.

Bine cunoscutul filozof englez, *H. Spencer*, spune următoarele asupra acestei chestiuni: „Sistemele actuale de antrenare athletică nu sunt numai vicioase ca principiu, dar tind a distruge organismul, a scurta viața și fac în genere mai mult rău decât bine”.

Tot asemeni, aplicând tinerilor elevi în școală exerciții violente și cu caracter diformativ, de pildă o gimnastică athletică, la inele, bare fixe, bare paralele, cum spune *Dr. M. de Fleury*, în cartea sa: *Copilul și sufletul copilului*, cere o permanentă efortare a voinței; ea are, de altfel, inconvenientul de a nu dezvolta decât oarecare mușchi ai brațelor și toracelui și de a nu avea decât puțină influență asupra activității respirației și circulației.

Trebue dar de a o înlătura și de a o înlocui prin gimnastica igienică, aceea ca gimnastica suedeză — descrisă de noi în cartea întâia și a doua — cuprinzând mișcări care nu cer tensiune de spirit, dar care mlădiează corpul, sporesc toate funcțiunile organismului și accelerează nutrițiunea.

Prin urmare, elevilor școalelor noastre le trebue, pentru sănătatea lor, pentru viața lor, o sistemă de educațiune fizică, igienică și rațională, cum e cea deschisă în cartea întâia și a doua, iar ca adaos jocurile sub diferite forme descrise în cartea a treia a lucrării de față.



JOCURI

I

— JOCURI DE MARȘ, CURSĂ ȘI SALT —

Marea furtunoasă.

Locul: Sală.

Numărul jucătorilor: 6—12 jucători în afară de șef.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Organizația: Fiecare jucător își alege numele unui pește; ei se așează la întâmplare în sală care înfățișează „marea”, marcând locul fiecăruia printr'un cerc cu creta. Șeful nu are loc determinat.

Acțiunea jocului, reguli: Șeful parcurge sala în toate direcțiunile strigând numele peștilor, iar aceștia alergic așezându-se în urma șefului. Plimbarea peștilor poate fi însoțită de exerciții de tot soiul, cursă, etc.

Când șeful strigă: „marea e furtunoasă”, peștii și șeful lor caută să ocupe unul din locurile însemnate pe scân-

dură. Dacă șeful, în acest interval, atinge vreunul din pești, rămas fără loc, devine șef și jocul continuă.

Greșeli: Când se îmbrânțește un jucător în momentul ocupării locului în cerc.

Variante: Dacă numărul jucătorilor trece peste cel fixat, nu e necesar ca fiecare să-și mai ia numele vreunui pește; șeful invită pe rând jucătorii atingându-i cu mâna ușor pe urmă.

Pantoful.

Locul: Sală.

Numărul jucătorilor: 10—20.

Anotimpul: Toate anotimpurile.

Material: Un pantof sau oricare alt obiect.

Organizația. Jucătorii sunt așezați în cerc șezând cu picioarele încrucișate și genunchii puțin ridicați, formând în chipul acesta un tunel; unul din ei, șeful, se află în picioare în mijlocul cercului.

Acțiunea jocului, reguli. Jucătorii își trec pe sub genunchi pantoful — sau un alt obiect — pe când șeful caută să atingă genunchiul jucătorului care predă pantoful. Când jucătorul e atins, el ia locu șefului, iar acesta pe al jucătorului atins și jocul continuă.

Greșeli. Când cercul se face prea mic, ceea ce împiedică mișcările șefului.

Vulpea și meii.

Locul : Peluză de joc cu arbori și arbuști.

Numărul jucătorilor : 10—30.

Anotimpul : Vara.

Materialul : O bandieră.

Organizația. Unul din jucători e destinat ■ juca rolul vulpei, punându-și la una din mâini bandiera, ceilalți jucători sunt meii care își aleg ca loc de refugiu un colț al terenului de joc; vulpea la rândul ei își alege un ascunziș.

Acțiunea jocului, reguli. Când vulpea strigă : „vulpea”, meii părăsesc locul lor de refugiu și caută a observa vulpea; cel dintâiu care va vedea vulpea, strigă : „iată vulpea” și toți meii fug spre locul lor de refugiu, pe când vulpea se repede către mei spre ■ atinge vreunul. Dacă aceasta reușește, acel ce e atins, devine vulpe; dacă ea nu reușește, jocul reîncepe cu acelaș rol.

Să scape cine poate.

Locul : Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor : 15—30.

Anotimpul : Toamna, iarna, primăvara.

Materialul : Un zid sau o linie trasă cu creta.

Organizația. Jucătorii se așează în linie, în picioare, la o distanță de 20—30 pași de un perete sau loc însemnat; ei au spatele întors către locul însemnat; șeful se găsește în fața jucătorilor, la câțiva pași distanță de ei.

Acțiunea jocului. reguli. Șeful istorisește o poveste care trebuie să se termine cu vorbele: „să scape cine poate”. La cuvântul „poate”, jucătorii fac o semi-întoarcere, fugind spre a atinge locul însemnat și reîntorcându-se la locul de plecare. Acel dintre jucători care ajunge cel din urmă sau cel care n'a atins semnul, înlocuește pe șef.

Farmecul acestui joc depinde în totdeauna de șef, care trebuie să țină atenți pe jucători, în felul ca și cum ar uita momentul de plecare, sau de a introduce în istorisirea sa o parte din frază, de pildă numai cuvintele: „să scape”, spre a induce în eroare pe jucători, ori, înșfârșit, de ■ face diferite mimici, etc.

Greșeli. De ■ pleca înainte de a se pronunța cuvântul „poate”.

Variantă. 1) De a schimba poziția de plecare, care poate fi luată șezând sau într'un genunchi.

2) De a schimba fuga pr'n mers sau într'un picior.

Morișca (cu un salt ai scăpat)

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 6—15.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Materialul: O frânghie de 4 5 metri lungime care are la una din extremități un nod.

Organizația. Jucătorii formează un cerc, fără a-și da mâna, unul din ei, șeful, se găsește în mijlocul cercului

în picioare, iar extremitatea frânghiei, cea fără nod, se află în mână sa.

Acțiunea jocului, reguli. Șeful se întoarce în loc, în mijlocul cercului, făcând ca frânghia să fie întinsă și la 5—10 cm. dela pământ. În momentul învârtirii frânghiei, jucătorii sar pe loc pentru ■ nu fi loviți de nodul frânghiei; când unul din jucători e atins, el ia locul șefului, iar acesta ocupă locul vacant în cerc.

Greșeli. Când frânghia se învârtește fără să fie bine întinsă, sau prea sus dela pământ.

Salt și cursă la frânghia lungă.

Locul: Sață sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—50.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Materialul: O frânghie de 4—6 metri lungime.

Organizația. Doi jucători învârtesc frânghia, fiecare ținând-o de câte un capăt, așa ca ea să atingă pământul la fiecare învârtitură.

Ceilalți jucători se găsesc unii după alții, la câțiva pași înapoi dela mijlocul frânghiei.

Acțiunea jocului, reguli. Fiecare jucător intră la mijloc pe rând și face un număr de sărituri pe loc, determinat dinainte. El alege, pentru a părăsi mijlocul, momentul când frânghia îi trece pe sub picioare în direcțiunea opusă pe unde ■ intrat. Se poate sporî greutatea jocului, făcând să pătrundă la mijloc mai mulți jucători în acelaș timp.

Greșeli. De a pleca prea târziu.

Variantă. În loc de ■ sări, jucătorii pot trece alergând pe sub frânghie, unii după alții. Ei vor fixa momentul când frânghia atinge pământul. Ei mai pot trece pe sub frânghie alergând, unul câte unul, doi câte doi, trei câte trei, etc., în același moment; în cazul acesta ei trebuie să-și ia avânt în momentul când frânghia se găsește în direcțiunea feței lor.

Poșta.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—30.

Anotimpul: Toamna, primăvara, vara.

Organizația. Jucătorii formează un cerc dându-și fiecare mâna și fiecare din ei își alege un nume de oraș; șeful jocului se așează în mijlocul cercului.

Acțiunea jocului, reguli. Șeful strigă: „Poșta pleacă” — de pildă la Sibiu, Cernăuți, etc. —; îndată cei doi jucători cu numele acestor orașe își schimbă locul alergând; șeful încearcă ■ prinde unul din ei, dacă el reușește, atunci jucătorul fără loc devine șef și jocul continuă în aceleași condițiuni.

Greșeli. De a părăsi locul său înainte ca cele două nume să fie pronunțate de către șef.

Variantă. Se poate executa jocul mergând sau sărind într'un picior.

Unul lângă altul.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 12—40, plus un șef.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Organizația. Jucătorii sunt așezați în două cercuri concentrice, câte doi, separați unul de altul la o distanță de 2—3 pași; șeful se găsește în mijloc.

Acțiunea jocului, reguli. Când șeful strigă: „Față 'n față”, jucătorii câte doi, se întorc unul către altul; când el strigă: „Spate 'n spate”, ei își întorc spatele. Aceste schimbări trebuiesc să fie făcute foarte repede și ori de câte ori șeful comandă. Când șeful strigă: „Unul lângă altul”, toți jucătorii își schimbă locul așezându-se alături unul de altul câte doi, perechi. Șeful caută să-și găsească, în timpul schimbărilor locurilor, o pereche, și dacă reușește, jucătorul rămas fără pereche, devine șef.

Greșeli. 1) Când se schimbă perechea cu o grupă de alături.

2) Când se execută prea încet diferitele schimbări.

Iubești pe vecinul tău?

Locul: Sală sau peluză de joc.

Namărul jucătorilor: 10—30.

Anotimpul: Primăvara, vara, toamna.

Organizația. Jucătorii își dau mâna și formează un cerc, întinzând brațele pe cât posibil; apoi își lasă mâinile și însemnează locul lor fie cu cretă, fie cu pietre sau făcând găuri; șeful se găsește în mijlocul cercului.

Acțiunea jocului, reguli. Șeful merge încet în interiorul cercului și întreabă pe unul din camarazi: „Iubești pe vecinul tău?” Dacă acesta răspunde „da”, atunci el continuă drumul său mai departe și punând aceeași întrebare altuia, până ce vre-unul răspunde „nu”. În cazul acesta șeful pune o a doua chestiune celui ce a negat: „Care din vecini îi dorești?” Acesta numeste de pildă pe X din dreapta și Y din stânga, sau numai un singur nume. Jucătorii numiți trebuie să-și schimbe locul alergând, în care timp șeful caută să-și găsească un loc. Cel rămas fără loc devine șef, punând aceleași întrebări.

Greșeli. Când se părăsește locul înainte de a se pronunța numele de către cel care dorește să-și schimbe locul.

Variantă. Se poate executa jocul mergând, în loc de a fugi, sau într'un picior.

Cercul rușinos.

Locul: Sală sau peluză de joc presărată cu nisip.

Numărul jucătorilor: 10—30.

Anotimpul: Primăvara, vara.

Organizația. Se descrie un cerc de 1—2 pași diametru, numit „cercul rușinos” și însemnat în mijlocul terenului. Imprejurul lui, într'o circumferință cu o rază care variază între 6—7 pași, sunt însemnate cercuri asemănătoare. Ele se vor numerota unul după altul — socotindu-se și „cercul rușinos” — și vor fi egale cu jumătatea numărului jucătorilor (fără a socoti pe șeful

jocului). Jucătorii se așează perechi în fiecare cerc, iar șeful în afară de limita jocului.

Acțiunea jocului, reguli. Șeful chiamă două cercuri după numerile pe care le poartă, de pildă: 3 și 7. În acest moment perechile indicate trebuie să-și schimbe locurile între ele. În acest interval, perechea care se găsește în „cercul rușinos”, caută să ocupe unul din cercurile libere. Acești doi jucători nu sunt obligați de a lua în posesie acelaș cerc, dar au dreptul de a lua oricare din cercurile libere. Când doi jucători rămân fără loc, ei se vor refugia în „cercul rușinos”. Dacă jucătorii sunt numeroși și cunosc jocul, șeful poate chema trei numere în loc de două, pentru ■ le schimba locul.

Greșeli. 1) De a pleca înainte ca șeful să designeze toate numerile. 2) De a se reîntoarce înapoi în acelaș cerc de unde s'a plecat.

Dă-mi puțin foc.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 6—15.

Anotimpul: Vara.

Materialul: Un baston.

Organizația. Jucătorii sunt așezați în cerc la o distanță de doi metri unul de altul. Locurile ocupate de fiecare sunt marcate cu cretă sau pietre. Un jucător, șeful, se găsește în picioare, în mijlocul cercului, cu bastonul în mână.

Acțiunea jocului, reguli. Șeful merge în interiorul cercului sprijinindu-se în baston; el înaintează către unul

din jucători și-i spune : „Dă-mi puțin foc“. Acesta răspunde : „Du-te la vecin“. Șeful continuă plimbarea sa, adresându-se altor jucători cu aceeași chestiune, căpătând acelaș răspuns. În acest timp jucătorii își schimbă locurile unii cu alții, iar șeful încearcă a găsi un loc liber. Dacă izbutește, lasă bastonul jos și jucătorul fără loc ia rolul său.

Dacă șeful, după ce se va fi plimbat mai multă vreme, nu ajunge să ocupe un loc, el aruncă bastonul jos, spunând : „Focul este stins“.

Toți jucătorii trebuesc să-și schimbe locul și această schimbare dă posibilitate șefului de a-și găsi mai cu ușurință un loc liber.

Jucătorii din cerc pot fi în picioare sau șezând.

Greșeli. Când nu se schimbă locurile destul de repede.

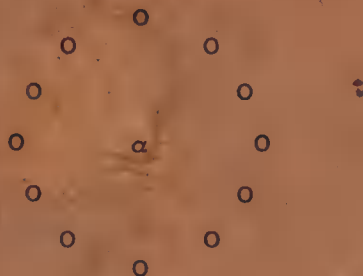
Drumul de fer.

Locul : Sală sau peluză de joc presărată cu nisip.

Numărul jucătorilor : 10—30.

Anotimpul : Vara.

Organizația. Se însemnează cercuri a căror diametru e de 0,50 m. și în număr egal cu acel al jucătorilor; cercurile sunt depărtate unele de altele printr'un spațiu egal diametrului pe care-l au. Unul din jucători e șeful jocului; el se așează la mijloc, în *a*, pe când ceilalți se așează fiecare într'un cerc, din care unul rămâne neocupat.



Acțiunea jocului, reguli. La semnalul șefului, jucătorii își schimbă cercurile, mișcându-se toți în aceeași direcțiune, de pildă la stânga, în chipul următor: Cel care are cercul liber către stânga, îl ocupă. Camaradul din dreapta sa îl ocupă pe al său și așa mai departe. Șeful se străduiește de ■ ocupa un cerc în momentul când e liber, înainte ca acesta să fie ocupat de cel ce trebuie să înainteze. Dacă șeful răușește, atunci jucătorul care și-a pierdut locul, trebuie să treacă la mijloc, în *a*, și jocul reîncepe.

Pentru ■ se evita orice contestație, acel ce pune un picior mai întâiu în cerc, acela este posesorul acestuia. După reluarea fiecărui joc se schimbă direcțiunea, în chip de a mișca pe jucători când către dreapta, când către stânga.

Greșeli. Când se îmbrânțește vecinul său pentru a ocupa cât mai repede locul.

Variantă. În loc de a se însemna cercuri, ele se pot înlocui prin scaune, pe care jucătorii să șează.

Postașul.

Locul : Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor : 6—40.

Anotimpul : Primăvara, vara, toamna.

Materialul : Un băț de un metru lungime; la 25 de pași de refugiu un perete, copac, etc.

Organizația. Jucătorii se așează în linie în picioare sau șezând, la unul din extremitățile locului care servește de refugiu; ei își aleg fiecare un nume de oraș; unul din ei îndeplinește rolul de postaș și se găsește în picioare înaintea camarazilor, cu bățul în mână.

Acțiunea jocului, reguli. Postașul se adresează jucătorilor spunând: „Am o scrisoare pentru voi.” Aceștia întrebă: „De unde?” Postașul răspunde, de pildă, Timișoara. În acest timp jucătorul designat de către postaș aleargă, împreună cu acesta — sau mergând — pentru a căuta scrisoarea. Ei se duc până la locul indicat (perete, copac, etc.) unde postașul trebuie să razime bățul, jucătorul urmărind pe postaș. Jucătorul ia repede bățul și urmărește la rândul său pe postaș, care caută a scăpa la locul de refugiu, străduindu-se de a-l atinge în fugă cu bățul. Postașul ia loc printre jucători. Jucătorul care e posesorul bățului, devine postaș și jocul continuă în aceleași condițiuni.

Greșeli. 1) De a arunca bățul către locul indicat, în loc de a-l pune.

2) De a lăsa bățul pe pământ sau dacă el cade, postașul e dator să se întoarcă înapoi spre a-l rezima la locul indicat.

Variantă. 1) De ■ figura 2 sau 3 postași, când jucătorii sunt numeroși.

2) Ca postășul să fie liber să-și aleagă locul unde să fie pus bățul.

Lovește spatele.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—25.

Anotimpul: Primăvara, toamna.

Material: O batistă sucită și înodată la un capăt, sau, mai practic, minge moale vârită într'o plasă.

Organizația. Toți jucătorii, afară de unul, își dau mâna, formând un cerc; jucătorul rămas singur e alergător și se așează în afară de cerc.

Acțiunea jocului, reguli. Alergătorul fuge împrejurul cercului și lovește cu batista — sau mingea — spatele unuia din camarazi. Acesta aleargă imediat în sens opus alergătorului, astfel că amândoi se străduiesc să ocupe întâiu locul liber prin plecarea jucătorului lovit. Cel care răușește, încheie cercul, dând mâna celorlalți jucători, iar jucătorul învins reîncepe jocul.

Când jucătorii se întâlnesc, în fuga lor, ei trebuie să se încrucișeze totdeauna spre dreapta fiecăruia, spre a evita coliziuni.

Greșeli. 1) De a se încrucișa fără a observa regula.

2) De a lovi adesea numai pe același jucător.

Variantă. 1) De ■ obliga jucătorii să se salute de două sau de trei ori când ei se încrucișează, sau să facă o învârtire pe loc, dându-și fiecare brațul stâng.

2) Alergătorul este prevăzut cu o batistă înodată — sau cu o minge moale într'o plasă — cu care lovește pe jucătorul ales, în care timp lasă să cadă batista (sau mingea) pe pământ. Cei doi jucători aleargă împrejurul cercului și primul care va lua obiectul de jos, este învingător, acesta continuă jocul.

Căpitanul.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 7—21. Totdeauna număr nepereche.

Anotimpul: primăvara, toamna.

Organizația. Jucătorii se așează câte doi, în coloană, unii în urma altora; unul din ei, căpitanul, se așează în fruntea coloanei.

Acțiunea jocului, reguli. Când căpitanul strigă: „unu, doi, trei, plecați”, cei doi jucători ultimi aleargă de fiecare parte a coloanei respective, trecând de locul căpitanului, căutând a-și da mâna înainte ca acesta, care îi urmărește, să atingă vre-unul din cei doi alergători. Dacă, dinpotrivă, căpitanul atinge pe vre-unul din cei doi alergători, înainte ca ei să-și fi dat mâna, căpitanul și cel atins, formează o nouă pereche. El se așează în capul coloanei și acel care n'a putut fi atins devine căpitan.

Greșeli. 1) Pentru căpitan: de a privi înapoi sau de a începe urmărirea înainte ca cei doi alergători să treacă de el.

2) Pentru alergători: de a-și da mâna înainte de a depăși pe căpitan sau de a se întoarce înapoi spre a-și da mâna îndărătul lui.

Doi sunt destui, trei sunt prea mulți.

Locul: sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 12—30.

Anotimpul: primăvara, toamna.

Organizația. Jucătorii sunt așezați câte doi, perechi, unul înaintea altuia, pe două cercuri concentrice; perechile se găsesc la o distanță de 2—3 pași unele de altele. Sunt destinați doi alergători: *un urmărit și un urmăritor*.

Acțiunea jocului, reguli. Jucătorul *urmărit* caută a se așeza înaintea unei perechi. Jucătorul aflat exterior devine astfel al treilea el aleargă către o altă pereche spre a se așeza în față. Dacă, în acest timp, *urmăritul* este atins de *urmăritor*, rolurile se inversează: cel de al doilea caută ■ se așeza înaintea unei perechi și cel dințaiu devine *urmăritor*.

Este de observat că numai *urmăritorul* singur are dreptul de a traversa cercul. Când jucătorii sunt bine inițiați, se pot alege 4—6 jucători cari să joace în acelaș timp, perechi, perechi.

Greșeli. 1) Când se face schimbarea prea încet.

2) Când se aleargă prea mult, înainte de a se fixa către o grupă.

Variantă. 1) Când jucătorii sunt puțin numeroși, în cazul acesta ei formează un singur cerc, alegându-se un

urmărit și un urmăritor și atunci jocul devine: unul este deajuns, doi sunt prea mulți.

2) Jucătorii sunt așezați totdeauna perechi, însă sunt întorși față în față, formând astfel un inel prin a-și da mâinele. *Urmăritul* intră în el, apucând cu mâinele cei doi pumni ai celui ce se găsește în fața lui, pe când cel ce se găsește în spate caută să scape, devenind al treilea, către inelul unei alte grupe. În această variantă alergătorii pot traversa cercul în toate direcțiunile.

Regele și fii săi.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—20.

Anotimoul: în toate sezoanele.

Materialul: 4 steaguri.

Organizația. Locul este dreptunghiular, 10—15 pași lărgime și 25—30 pași lungime. Acest loc e însemnat la toate patru colțuri cu steaguri sau cu cretă; la mijlocul uneia din cele două laturi mai mici se vor însemna cu pietre sau cu cretă un patrat de 4 sau 5 pași, el reprezintă tronul regelui. Unul din jucători are rolul de „rege” și ia loc în refugiul său; ceilalți jucători, fii săi, se așează unii lângă alții în cealaltă parte a locului, în fața tronului.

Acțiunea jocului, reguli. Copii regelui convin între dânsii ca să execute o anumită mișcare, de pildă, de a coase, de a tăia lemne, de a peria etc., alegându și un șef conducător. Ei înaintează apoi către rege, în linie, până înaintea tronului, când acesta îi salută zicând:

„Bună ziua copi mei, unde vă duceți voi?” Șeful răspunde numind un oraș oarecare sau o țară, după care regele întreabă din nou: „Ce să faceți voi acolo?” Jucătorii răspund prin executarea mișcării respective ■ meseriei alese, pe când regele își dă osteneala să deslușească ce reprezintă ea. De îndată ce el răușește, o pronunță cu voce tare, iar jucătorii se întorc alergând către refugiul lor urmați de rege, care caută să atingă pe vreunul din aceștia, înainte de a ajunge la locul de refugiu.

Pe cei ce îi va atinge, devin ajutori în urmărirea ce vor continua, dar numai după ce vor desluși meseria aleasă și manifestată prin mișcări, altfel nu vor alerga pentru urmărire. Jocul continuă până ce toți jucătorii sunt prinși; cel care va fi cel dintâiu atins, după încheierea unui nou joc, devine rege.

Greșeli. De ■ pleca către refugiu înainte ca regele să pronunțe numele meseriei cu voce tare.

Cursa de iuteală.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 20—40.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Materialul: Patru steaguri, când jocul se va face pe peluză; cu linii trase cu creta, când jocul se va face în sală.

Organizația. Jucătorii sunt așezați în linie, în picioare, în poziție de plecare a alergătorului, gata a primi sem-

nalul de fugă din partea șefului, care se găsește în afară de câmpul de alergare.

Acțiunea jocului, reguli. La semnalul convenit, jucătorii pornesc în fugă către peretele indicat sau linia trasă pe teren, care se află în fața locului de plecare, la o distanță de 20—30 pași, căutând ca fiecare să ajungă la țel cel dintâiu. Distanța de parcurs poate fi sporită după vârsta elevilor sau gradul lor de rezistență.

Greșeli. De ■ pleca înaintea semnalului dat de către șef.

Variantă. 1) Schimbând poziția de plecare, care poate fi șezând sau genunchind cu un picior.

2) Executând întrecerea mergând, în loc de a alerga, sau întrun picior, sau în pozițiune cu genunchii îndoiți, sau, însfârșit, cu mâinile și picioarele deodată.

II

JOCURI DE INTRECERI PE DOUĂ, PATRU SAU MAI MULTE COLOANE ȘI PE RELEURI

Joc pe două coloane de întrecere.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numarul jucătorilor: 8—20.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara,

Organizația. Jucătorii fiind în picioare, se așează pe două coloane separate una de alta la o distanță de patru pași cel puțin. Fiecare coloană se numerează în chip curent, așa ca fiecare din ele să aibe număr egal, în afară de șef care se află la o extremitate a jocului.

Acțiunea jocului, reguli. Șeful strigă de pildă: „Numărul 2”. În acest moment numărul 2 (din fiecare coloană) pleacă alergând în interior, făcând un înconjur către exteriorul coloanei, revenind la locul de plecare.

Cel care ajunge cel dintâiu, câștigă și se socotește un punct pentru coloana respectivă. Jocul continuă astfel un timp determinat, cinci minute de pildă, apoi șeful adună punctele coloanelor și aceia care va obține cele mai multe, este coloana învingătoare.

Joc pe patru coloane de întrecere.

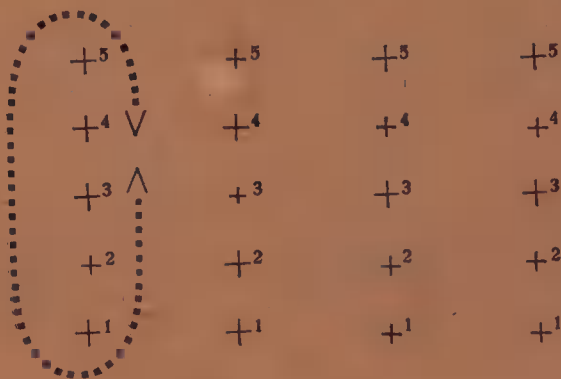
Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 20 – 40.

Anotimpul: Toamnă, iarna, primăvara.

Organizația. Jucătorii se găsesc în ploare și așezați pe patru coloane, separate unele de altele la doi pași cel puțin. Ei se numerează curent în fiecare coloană, iar numărul jucătorilor trebuie să fie egal, o coloană față de cealaltă. Șeful se găsește la una din extremitățile jocului.

Acțiunea jocului, reguli. Șeful strigă de pildă: „Numărul 3”. În acest moment toți jucătorii care au numărul trei, din cele patru coloane, pleacă alergând în direcțiunea săgeților arătate pe plan, pentru a face un înconjur împrejurul coloanei lor și pentru a reveni la locul de plecare. Cel ce ajunge cel dintâiu, dintre cei patru jucători, câștigă și se socotește un punct pentru coloana respectivă.



Jocul continuă un timp determinat, 5 minute de pildă, apoi șeful adună punctele coloanei care are cele mai multe puncte și care este cea câștigătoare.

Variantă. 1) De a schimba pozițiunea de plecare, care poate fi luată șezând sau îngenunchind cu un genunchi; cea șezând e preferabilă.

2) De a executa întrecerea mergând, în loc de a fugi, sau sărind într'un picior.

Cursă de ștafetă. (Cursă în zig-zag)

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 12—40.

Anotimpul: toamna, iarna, primăvara.

Material: bandiere roșii și albe.

Organizația. Jucătorii sunt împărțiți în două echipe, număr egal și toți, după echipe, prevăzuți cu bandiere roșii și albe. Cei legați la mână cu roșu se găsesc în picioare, față în față pe două rânduri, la o distanță de 10—15 pași unii de alții. Șeful se află între cele două echipe. Numărul unu ține în mână un steguleț sau un alt obiect.



c
O

Acțiunea jocului, reguli. La semnalul șefului, numărul 1 pleacă alergând spre a da stegulețul sau obiectul ales numărului doi. Aceștia pleacă alergând spre a da obiectul numărului trei, pe când numărul unu își reia locul. Jocul continuă astfel până cel dintâiu număr 6 sau 20 — după numărul jucătorilor — va aduce stegulețul sau obiectul ales la șef, echipa numărului aceleia este câștigătoare.

Greșeli. De a pleca mai înainte ca obiectul să fie luat.

Cursă în linie dreaptă.

Locul: peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—20.

Anotimpul: toamna, primăvara.

Materialul: bandiere roșii și albe.

Organizația. Jucătorii sunt împărțiți în două echipe și prevăzuți fiecare cu bandiera respectivă. Ei se așează în picioare pe două coloane, separate una de altă la o distanță de 5 pași, cei cu bandiera roșie deoparte, iar cei cu bandiera albă de alta. O distanță de 30—40 pași — după antrenamentul jucătorilor — se ia dela capătul fiecărei coloane până la locul indicat de alergare, părete, gard, copac, etc. Șeful jocului se află la o extremitate.

Acțiunea jocului, reguli. La semnalul șefului numerele 1 pleacă alergând și dau stegulețele sau alt obiect ales: minge, băț, batistă, etc. — numerilor 2, acestea aleargă la rândul lor spre a le da numerilor 3, pe când numerele 1 își ocupă locurile lor. Jocul continuă până

ce unul din numerele 5—sau 10—a dat șefului obiectul ales și care face ca echipa sa să fie câștigătoare.



Greșeli. Când jucătorii nu stau la locul lor sau pornesc înainte de ■ se da semnalul de către șef.

Variantă. 1) Pozițiunea de plecare poate fi luată șezând sau într'un genunchi.

2) Jocul poate fi executat mergând sau într'un picior.

Cursă pe releu.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 16—40.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Organizația. Jucătorii sunt așezați pe patru coloane, separate unele de altele la cel puțin 2 pași. Ei se numerează curent în coloană. Șeful se găsește la o parte, aproape de perete, dar la o distanță minimă de 15 pași de locul numerilor 4.

Ațiunea jocului, reguli. La un semnal al șefului, numerele 4 pleacă alergând spre a atinge cu mâna perețele pe care-l au în față — sau linia trasă pe pământ, cu piciorul — și vin apoi de se așează la locul lor. Idata ce și-au ocupat locul, pleacă alergând numărul 3 spre ■ atinge perețele și apoi se întorc la loc. Jocul

continuă astfel până la sfârșitul numerilor și primul din numerele 1 care ajunge întâiul la locul său, câștigă un punct coloanei sale.

† ¹	† ¹	† ¹	† ¹
† ²	† ²	† ²	† ²
† ³	† ³	† ³	† ³ ↓
† ⁴	† ⁴	† ⁴	† ⁴
IV	III	II	I

O C.

 Perete sau linie

Este de observat ca jucătorii să plece în fugă către stânga și să se întoarcă tot către stânga lor, spre a evita întâlniri sau lovituri.

Greșeli. 1) De a pleca înainte ca jucătorul să se fi reîntors și așezat la locul său.

2) De a pleca alergând către dreapta și de a reveni tot acolo, ceea ce creiază întâlniri cu ceilalți jucători care aleargă la stânga.

Variantă. 1) Pozițiunea de plecare poate fi luată stând într'un genunche.

2) Jocul poate fi executat mergând sau într'un picior.

Cursa cu trei mingii.

Locul: Sală sau peluză de jocuri.

Numărul jucătorilor. 10—20.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Materialul: 3 mingii de coloană, pietre sau 3 linii trase cu creta.

Organizația. Jucătorii sunt în picioare pe trei coloane — ele pot fi și mai numeroase, în raport cu numărul elevilor —. Aceste coloane sunt separate unele de altele la o distanță de cel puțin 3 pași. Înaintea fiecărei coloane sunt reunite trei mingii într'un mic cerc — de preferință într'o cutie de lemn — care le cuprinde —.

Șeful e plasat la una din părțile jocului.

Cele trei țeluri sunt marcate prin pietre sau cretă.

4 X	X	X
3 X	X	X
2 X	X	X
1 X	X	X

(<u>0</u> 0 0)	(<u>0</u> 0 0)	(<u>0</u> 0 0)
--------------------	--------------------	--------------------

1-iul țel + + +
 2 lea țel + + +
 3-lea țel + + +

Acțiunea jocului, reguli. La semnalul șefului, jucătorii care poartă numărul 1, pleacă alergând și iau câte o

minge din cerc sau lădiță și o așează fiecare la semnele indicate pe linia primului țel. Apoi se reîntorc și iau mingea cea de ■ doua și o pun pe linia celui de al doilea țel. Ei fac aceiaș operație cu cea de ■ treia minge și apoi se reîntorc la loc. În acest moment numărul 2, din fiecare coloană, adună mingiile de pe linia celui de al treilea țel și le depun în cerc sau cutie, înaintea numărului 1. Ei fac aceiaș operație cu mingiile care se găsesc pe liniile celui de al doilea și celui dintâiu țel. Numărul 3 reîncepe, ceea ce a făcut numărul 1; numărul 4 ceea ce a făcut numărul 2 și coloana care a terminat cea dintâiu, e cea câștigătoare.

Greșeli. De ■ pleca mai înainte ca jucătorul precedent să se fi întors la locul său. ■

Variante. Pozițiunea de plecare poate să fie luată șezând sau într'un genunchi. Jocul poate fi executat deasemeni mergând sau într'un picior.

Cursa cu steaguri.

Locul: Sală sau peluză de joc.

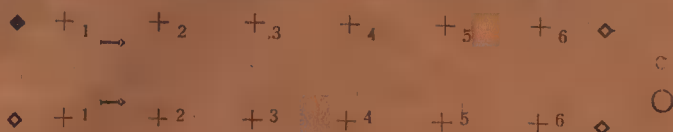
Numărul jucătorilor: 12—40.

Anotîmpul: toamna, iarna, primăvara.

Materialul: bandiere roșii și albe, steaguri mici al căror băț să aibă lungimea de 0 m. 40, fără vârfuri.

Organizația. Jucători sunt divizați în două echipe egală ca număr: roșii și albi, prevăzuți de bandierele respective. Cei cu roșu se așează în picioare, în linie, cu fața către jucătorii cu alb, care de asemenea se găsesc în linie. Cele două echipe sunt separate una de alta

la o distanță de cel puțin 5 pași. Jucătorii fiecărei linii se numerează curent, iar șeful se așează la extremitatea opusă numerilor, care posedă, fiecare, câte un steguleț. La extremitatea fiecărei linii se așează câte un steag, scaun sau oricare alt obiect, pe care jucătorii sunt obligați să-l înconjoare, dar fără a-l resturna.



Acțiunea jocului, reguli. La semnalul șefului numerile 1 aleargă în interiorul liniilor, face un înconjur exterior liniilor lor și vin de dau stegulețele numerilor 2, care aleargă la rândul lor în acelaș sens. Jocul continuă astfel până ce unul din numerile 6 a dat stegulețul său șefului, după ce a făcut înconjurul exterior și interior al liniei sale. Echipa care a terminat cea dintâiu este cea câștigătoare.

Greșeli. 1) De a lăsa să cadă stegulețul, în cazul acesta jucătorul vinovat trebuie să-l ridice înainte de a continua cursa. 2) De a părăsi locul mai înainte de a avea stegulețul în mână.

Variantă. 1) Se poate varia poziția de plecare șezând sau într'un genunche.

2) Jocul poate fi executat mergând sau într'un picior.

Inchisoarea.

Locul: peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—30.

Anotimpul: toamna, primăvara.

Materialul: 10 steaguri, bandiere roșii și albe.

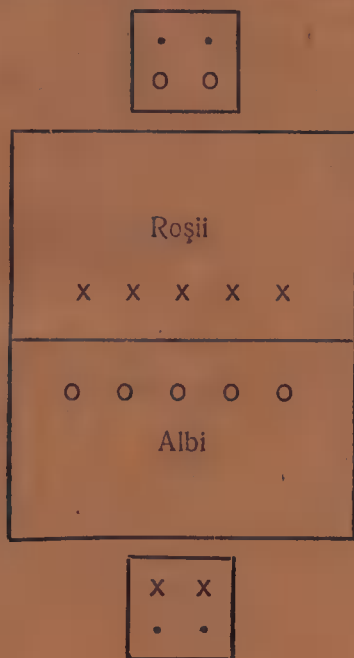
Organizația. Un dreptunghi de 40—50 pași lungime a cărui lărgime depinde totdeauna de numărul jucătorilor. Acest dreptunghi este delimitat la cele patru colțuri de către steaguri, alte două steaguri sunt așezate în lături, la jumătatea locului, împărțind terenul în două câmpuri egale. La extremitatea celor două laturi mai mici, în afară de liniile dreptunghiului, se însemnează cu var sau pietre, două patrate de 3—4 pași fiecare lature, acestea sunt închisorile și în fiecare din ele se înfig câte două steaguri.

Jucătorii sunt împărțiți în două echipe egale ca număr, roșii și albi. Ei se așează la doi pași dela linia din mijloc, față în față și în linie.

Acțiunea jocului, reguli. Scopul jocului este de a lua steagul advers; e vorba dar de a împiedeca un adversar de a veni să-l ia, sau de a se repezi el însuși străbătând linia inamică spre a lua steagul advers. Să presupunem că un jucător cu bandiera roșie străbate linia inamică pentru a lua steagul adversarilor, îndată un jucător marcat cu alb îl urmărește pentru a-l atinge. Dacă reușește, jucătorul cu roșu e făcut prizonier și e dus să se așeze în închisoarea celor albi; și dinpotrivă dacă unul din cei cu roșu ajunge în închisoarea celor cu alb, punând amândouă picioarele fără ca să fie atins, el ia un steag cu sine și se întoarce liber în câmpul său spre

a înfige steagul cucerit în închisoarea echipei sale. Apoi el reîncepe a lua parte la joc, reîntorcându-se la vechiul său loc.

Când un jucător e făcut prizonier, el trebuie să rămână în închisoarea respectivă până ce un alt jucător din echipa sa va veni să-l scape, atingându-i mâna, fără ca acesta, la rândul lui, să fie atins. În acest caz, ei se întorc liberi în câmpul lor și își reiau locurile. El nu poate libera odată decât un singur prizonier, tot asemenea nu se poate lua odată decât un singur steag. Acel care a cucerit un steag nu poate prinde un inamic, înainte de a fi înfipt steagul în închisoarea sa.



Jucătorii se pot mișca în câmpul lor după voie. Ei pot provoca pe inimicii lor, punând câte un picior pe teritoriul lor, de a alerga doi — trei pași și apoi de a reveni în câmpul lor, jocul în chipul acesta devine mai însuflețit. Dar, bine înțeles, inimicul are dreptul de a face prizonier îndată ce adversarul se găsește în câmpul său.

Când o echipă a reușit să cucerească amândouă steagurile și să facă doi prizonieri, ea a câștigat. La reluarea jocului se schimbă câmpul.

Greșeli. De a eși în afară de limitele jocului.

Hoțul pândit.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 6—20.

Anotimpul: Vara.

Materialul: Un băț sau un scaun; o pălărie sau ■ batistă; bandiere roșii și albe; 4 steaguri sau două linii trase cu creta.

Organizația. Două linii: A. B. și C. D. sunt marcate pe pământ prin mijlocul a două steaguri la 50 pași distanță unul de altul; la 20 de pași dela linia A. B. și la 30 de pași dela linia C. D. se va pune bățul sau scaunul, pe care se va așeza suspendat pălăria sau batista. Jucătorii sunt împărțiți în două echipe cu numărul egal, cu bandiere roșii și albe. Cei cu bandiere roșii se așează unii lângă alții pe linia A. B, iar cei cu bandiere albe în fața celorlalți pe linia C. D.

1 2 3 4 5 6 7 8
A. X X X X X X X X B.

O (bățul)

C. _____ D.
O O O O O O O O
1 2 3 4 5 6 7 8

Acțiunea jocului, reguli. Numărul 1 din cei cu roșu se apropie către bățul în acelaș timp cu numărul 1 din cei cu alb, cel dintâiu jucător caută a lua pălăria, iar cel de al doilea urmărește a atinge pe adversarul său, înainte ca acesta să ajungă cu pălăria la locul său de refugiu. Hoțul are dreptul de a înainta sau de a se retrage, până la refugiul său, de câteori vrea sau e necesar, jucătorul advers care îl supraveghează, poate face acelaș lucru de partea sa. Dacă hoțul este atins înainte ca el să fi putut ajunge la locul de refugiu atunci el devine prizonier; dacă însă cel ce urmărește adică jucătorul supraveghetor, nu reușește a atinge pe hoț, devine el prizonier. Toți jucătorii făcuți prizonieri se așează la spatele liniilor celorlalți jucători, la locul refugiului lor.

Jocul continuă până ce toți jucătorii au concurat, iar când jocul reîncepe, jucătorii își schimbă refugiul și rolul. Când jocul încetează înainte de a se termina, echipa care a făcut cei mai mulți prizonieri, aceea este cea învingătoare.

Greșeli. 1) De a eși din refugiu unul după altul, pe când de fapt trebuie ca hoțul și supraveghetorul să iasă odată din refugiul lor.

2) De a atinge pe hoț înainte ca acesta să ia pălăria.

Barul.

Locul: Peluză de jocuri.

Numărul jucătorilor: 10—40.

Anotimpul: Primăvara, vara, toamna.

Materialul: 6 steaguri, bandiere roșii și albe.

Organizația. Un dreptunghi de 25—30 pași lărgime pe 40—50 pași lungime și limitat prin 4 steaguri; liniile a. b. și c. d. sunt locurile de scăpare. La trei pași de fiecare loc de scăpare și la doi pași de liniile laterale sunt înfipte două steaguri, e. și f.; ele înfățișează încheierea fiecărei partide.

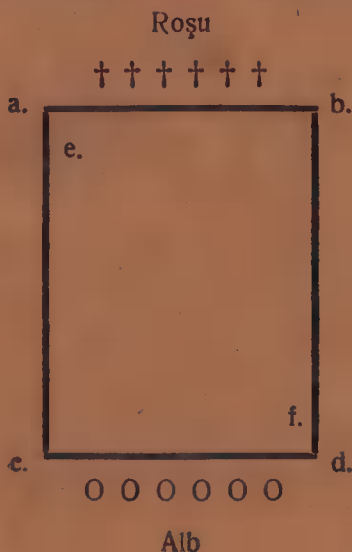
Jucătorii sunt împărțiți în două echipe, egale ca număr, prevăzuți cu bandiere roșii și albe; jucătorii se așează înapoia liniei de scăpare, și prin tragere la sorți, se decide care partidă începe jocul.

Un arbitru — sau doi — se postează pe de lături, pentru a stabili toate punctele în discuție.

Acțiunea jocului. Scopul jocului este de a se face trei prizonieri; orice jucător poate fi prins, îndată ce e atins de adversarul său, în momentul când acesta se găsește în spațiul rezervat jocului și în momentul când el și-a părăsit locul de scăpare; dar trebuie de observat că el nu poate fi prins de către un adversar decât

numai atunci când acesta din urmă a eșit în urmărirea lui. Este de preferat — pentru o bună ordine — ca jucătorii să părăsească locurile pe rând, unul câte unul.

Unul din partida cu roșu părăsește locul de scăpare, a. b., și înaintează către locul de scăpare al jucătorilor cu alb, cari, toți, întind mâna dreaptă înainte, provocând pe unul din partida, cu alb prin a-i atinge palma ușor de trei ori; acel care părăsește locul de scăpare urmărește jucătorul cu roșu care l-a provocat, dar el este oprit din urmărire prin plecarea unui alt jucător cu roșu care părăsește locul său de scăpare, a. b., în ajutorul colegului său; acesta din urmă, la rândul său, poate fi prins de către un alt jucător cu alb care, în acel moment, părăsește locul său de scăpare, c. d.



Când un jucător s'a întors neatins la locul său de refugiu, el are dreptul a prinde un adversar în spațiul rezervat jocului; după ce ■ părăsit din nou locul de scăpare, însă e ținut să se ferească de un adversar care și el a părăsit locul său în acelaș moment.

Îndată ce un jucător a fost prins, jocul e oprit la semnalul arbitrului; iar jucătorii se reîntorc la locul lor de scăpare. Singur prizonierul se duce la închisoarea adversă, unde trebuie să atingă cu piciorul steagul înfipt. Dacă, din întâmplare, a fost făcut prizonier un jucător cu roșu de către unul cu alb, el trebuie să treacă la închisoarea f.

Un prizonier este scăpat când unul din camarazii săi a reușit să-l atingă cu mâna, înainte ca acesta să fie făcut prizonier. Dacă prizonierul — îndată ce ■ fost adus la închisoare — nu atinge steagul cu piciorul, el nu poate fi eliberat.

Cel ce a fost scăpat, poate lua parte din nou la joc cu echipa sa. Când doi sau mai mulți prizonieri își dau mâna, atunci ei n'au nevoie să atingă toți cu piciorul steagul, ci numai unul din ei, și toți pot fi scăpați prin atingerea unuia singur din cei arestați. În cazul când ei nu-și dau cu toții mâna, atunci ei trebuie să atingă fiecare cu piciorul steagul și unul singur va fi scăpat, numai acela care a atins întâiu steagul.

Jocul e oprit, de asemeni la semnalul arbitrului, în lată ce un prizonier a fost scăpat. Trebuie de observat că la ● repriză numai un singur punct se poate obține de către una din echipe, când un jucător e făcut prizonier sau e scăpat; orice ar surveni deosebit acestor două fapte, nu

se ia în seamă. După fiecare repriză toți jucătorii — afară de prizonieri — se întorc la locul de scăpare și jocul reîncepe.

Rolul arbitrului este de ■ determina succesiunea evenimentelor și de a ști care din cele două echipe a făcut cea dintâi un punct. Când cele două echipe au făcut un punct în același timp, el se anulează, iar echipele se reîntorc din nou la locul de scăpare pentru o nouă repriză. Dacă o echipă a făcut două puncte simultan — jucător prizonier sau prizonier scăpat — unul singur e valabil după alegerea jucătorilor.

Jucătorul care depășește limitele laterale, devine prizonier și o nouă repriză a jocului are loc. Dacă un urmărit și un urmărit fac aceeași greșală, cel din urmă singur devine prizonier.

Reguli. 1) Când orice jucător n'a luat *bar* asupra unui adversar care ■ părăsit locul de scăpare înaintea lui.

2) Când cele două echipe câștigă în același timp, câștigul lor e anulat.

3) Când una din echipe are două câștiguri în același timp, unul singur ■ valabil.

4) Reprizele jocului au loc: *a)* când un jucător e prins; *b)* când un prizonier e scăpat; *c)* când un jucător trece peste limitele laterale.

5) Când o echipă a făcut trei prizonieri, ea ■ câștigat partida.

6) Deciziunile arbitrului sunt hotărâtoare.

7) Prizonierul scăpat, reîncepe jocul în repriză.

Greșeli. 1) De a părăsi închisoarea înainte de a ■ scăpat.

2) De a urmări un adversar care ■ părăsit mai înainte locul de scăpare.

3) De a depăși limitele laterale.

4) De ■ nu atinge steagul cu piciorul, în momentul când un jucător se află prizonier.

III

JOCURI DE ARUNCARE

Exerciții preparatoare de aruncare cu mingii mici.

Aceste exerciții sunt necesarii pentru a obține îndemănare la jocurile cu mingea și se pot face ori și când, chiar într'un timp scurt liber. De regulă trebuie de avut tot atâtea mingii câți jucători sunt. Exercițiile cari cer un spațiu prea mare se pot face în sală, celelalte, însă, cer un spațiu mai mare și în aer liber.

1. Prinderea mingii din zbor.

Mingea e aruncată și primită înainte ca ea să atingă pământul.

Aruncarea mingii se face în următorul chip: ■ ține mingea în mâna care se lasă în jos și ușor înapoi; în urmă se îndoieste repede brațul înainte și în sus, conform unui plan vertical, și ■ aruncă mingea fie direct

în aer, fie înainte în traiectorie. Această aruncare nu duce mingea prea departe.

Primirea mingei din zbor, înainte ca ea să atingă pământul, poate fi făcută cu o mână sau cu amândouă. În acest ultim caz se va ține amândoi pumnii reușiți, unul către altul, degetele puțin îndoite; puțin depărtate, întocmai ca un cuib. Dacă mingea cade de sus, atunci mâinile se vor ține la înălțimea capului spre a o primi, și, dimpotrivă, dacă ea cade în jos către jucător, se lasă mâinile și corpul se pleacă înainte; dacă, însă, mingea e aruncată de la distanță, pe deasupra capului, este de preferat ca ea să fie apucată cu o mână, îndoind pumnul înapoi, dosul mâinei fiind întors către figura jucătorului, brațul întins în sus.

Jucătorul se mișcă într-o direcțiune sau într'alta pentru a-și ușura primirea; el trebuie totdeauna să puie înainte piciorul opus mâinei care aruncă sau care primește.

Exercițiile pot fi executate de către unul sau mai mulți jucători; aruncarea se face alternativ din mâna stângă și din cea dreaptă, după cum se face și primirea, în mâna stângă sau în cea dreaptă, sau în amândouă odată.

Se va constata progresele realizate în aceste exerciții, ținându-se socoteala de următoarele elemente:

1. Primirea mingii de una sau de două mâini.
2. Lungimea aruncării.
3. Înălțimea aruncării.
4. Mișcările între aruncare și primire.
5. Mărimea mingei.
6. Practicarea mai multor exerciții cu două mingii în loc de una.

Exemple de serii de exerciții.

A. *Cu un jucător.* a) O minge e aruncată în aer :

1. Cu mâna dreaptă și e prinsă cu amândouă mâinile.
2. Cu mâna stângă " " " " " "
3. Cu mâna dreaptă și e prinsă cu mâna dreaptă.
4. Cu mâna stângă și e prinsă cu mâna stângă.
5. Cu mâna dreaptă și e prinsă cu mâna stângă.
6. Cu mâna stângă și e prinsă cu mâna dreaptă.

b) Două mingii sunt aruncate în aer una după alta, trecând alternativ din mână în mână, ele se urmează așa de aproape încât mai tot timpul se zăresc în spațiu.

B. *Cu doi jucători* care se așează la patru pași distanță unul de altul, apoi se depărtează puțin câte puțin. Ei pot executa exercițiile de mai sus cu o minge sau cu două, aruncându-le fie cu o traectorie ridicată sau întinsă.

C. *Cu trei sau mai mulți jucători*, care se pot așeza în triunghi, dreptunghi, cerc sau gard între ei, și aruncând mingea de la unul la altul.

D. *Aruncarea mingei în părete* și de a o prinde din zbor.

E. *Aruncarea mingel în pământ* și de a o prinde cu o mână sau cu amândouă, pumnul sau pumnii întorși către pământ, degetele puțin indoite. Se poate arunca mingea spre pământ și de a o lovi cu palma de ori câte ori vom voi.

F. De ■ combina exercițiile A și D.

2. Exerciții preparatoare de aruncare a balonului.

Balonul poate fi aruncat cu mâna sau cu piciorul.

A. *Cu mâna.* Jucătorul pune piciorul stâng (dr.) contra ținței; iar balonul se află în mâna dreaptă (st.) și care se sprijină de ante-braț printr'o ușoară îndoire a pumnului. Brațul stâng (dr.) este întors înapoi cu o îndoire laterală ■ trunchiului, piciorul drept îndoit întocmai ca un arc; brațul este mișcat brusc de o mișcare deplină oblic înainte, înlături și înainte, pe când piciorul stâng (dr.) face o fandare înainte.

Dacă jucătorul nu poate ca la început să țină balonul cu o singură mână, atunci se așează ușor și degetul cel mare al mânei stângi (dr.) pe balon, însă se poate obține o mai bună aruncare cu o singură mână. Aruncarea se va exercita alternativ cu amândouă mâinile.

Primirea balonului din zbor trebuie să se facă în chip *prudent*: el nu trebuie primit numai cu ajutorul mâinilor, pentru că poate produce dureri sau scrântiri a degetelor; însă el trebuie prins cu brațele îndoite și către piept; sau către pulpă, al cărui genunchi e îndoit. Aceste recomandări au și mai mare importanță când se întrebuințează un balon greu.

B. *Cu piciorul.* 1) Balonul e pus pe pământ și de acolo aruncat cu piciorul.

2) Balonul e aruncat în aer la înălțimea unui stat de om cu mâna, apoi i se dă o lovitură de picior înainte ca el să atingă pământul.

3) Balonul e ținut de jucător cu ambele mâini înain-

tea corpului său, de aci îl lasă să cadă jos pe pământ, în momentul când el saltă i se dă o lovitură de picior. Aruncarea se va exercita alternativ cu piciorul stâng și cu cel drept.

Balonul nemuritor.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 20—30.

Anotimpul: Primăvara, toamna.

Materialul: Balon de football; 6 steaguri; bandiere roșii și albe.

Organizația. Un loc dreptunghiular de 30 pași pe 20 și mărginit prin 4 steaguri. El este separat în două câmpuri egale prin alte 2 steaguri.

Jucătorii se împart în două echipe egale, având fiecare câte un șef și se împrăștie în câmpul lor, deoparte partida cu alb, iar de cealaltă cea cu roșu.

Acțiunea jocului. Șeful echipei cu roșu ține balonul în mână, îl lasă să cadă și apoi îi dă o lovitură cu piciorul spre a-l arunca în câmpul cellalt, advers, înainte ca acesta să atingă pământul; unul din jucătorii cu alb retrimite balonul printr'o lovitură de picior, înainte ca acesta să atingă pământul, în câmpul advers. Jocul continuă astfel trimițându-se balonul dintr'un câmp într'altul în chip alternativ.

Reguli. 1) Când balonul devine imobil, el este *mort* și nu trebuie să fie retrimis cu piciorul. În cazul acesta

un jucător din câmpul unde s'a oprit, îl ia și îl aruncă ca la începutul jocului.

2) Dacă balonul trece peste capul jucătorilor, fără ca aceștia să-l poată lovi cu piciorul, ei au dreptul de a-l trimite prin lovituri cu pumnul.

3) În fiecare dată când balonul e imobil, echipa adversă câștigă un punct. Echipa care a obținut întâiu 12 puncte, a câștigat partida.

4) Balonul trebuie aruncat deopotrivă cu ambele picioare.

Greșeli. 1) De a lăsa balonul imobil.

2) De a lua balonul cu mâinile pe când se află în mișcare.

Balonul aruncat în linie.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 20—40.

Anotimpul: Primăvara, vara, toamna.

Materialul: Două baloane de football.

Organizația. Jucătorii sunt împărțiți în două echipe egale ca număr și ca putere. Ei se așează pe două linii paralele, unii în fața altora, și la o distanță de un pas; această distanță poate să fie sporită până la 4-5 pași, în cazul când jucătorii sunt îndemânateci. Cei doi șefi așezați la extremitatea fiecărei linii, are câte un balon în mână.

C. † † † † † † † †

C. O O O O O O O O

Acțiunea jocului. La un semnal dat, șefii aruncă balonul vecinilor, care, la rândul lor, îl transmit următorilor până la finele rândurilor, în direcțiunea arătată de săgeți. Când cei din urmă primesc balonul, ei aleargă pe la spatele liniilor și se așează în fruntea acestora, înaintea șefilor, aruncându-le balonul, și jocul continuă astfel până ce toți jucătorii au alergat. Echipa care a terminat cea dintâi, a câștigat un punct.

Reguli. 1) De a arunca balonul cu o traiectorie pe cât posibil de întinsă și repede.

2) Jucătorii trebuie să arunce balonul numai dela locul lor; dacă el cade, ei trebuie să-l ridice și să-l arunce dela locul lor către vecini.

3) Jocul se execută la stânga și la dreapta.

Greșeli. 1) De ■ strica liniile fără ■ observa distanța între jucători.

2) De ■ arunca balonul fără ■ fi la loc.

3) De ■ lăsa să cadă jos balonul.

4) De a arunca balonul peste un jucător sau doi.

Balonul călător.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 15—25.

Anotimpul: Vara.

Materialul: Un balon de football,

Organizația. Jucătorii se așează în cerc, fața în interior, cu picioarele depărtate lateral, fiind în posesia balonului. Unul din jucători se găsește în afară de cerc și care va alerga împrejurul acestuia.

Acțiunea jocului. Jucătorii trec sau aruncă repede din mână în mână, dela unul la altul, balonul; și aceasta se face într-o direcțiune, ca apoi, să se schimbe în sens invers. Jucătorul care aleargă în afară de cerc se străduiește de a atinge balonul când e aruncat de jucători dela unul la altul. În cazul când el reușește, atunci jucătorul, în dreptul căruia a atins balonul, devine următorul balonului, iar cellalt îi ocupă locul.

Jocul devine interesant prin înșelarea jucătorului alergător, pentru a-l deplasa din fugă.

Reguli. 1) Trebuie de dat balonul vecinului imediat.

2) Nimeni nu trebuie să se miște dela locul său.

Greșeli. 1) De a sări peste jucători în aruncarea balonului.

2) De a lăsa balonul să cadă jos. Orice jucător care greșește, devine alergător.

Balonul prizonier.

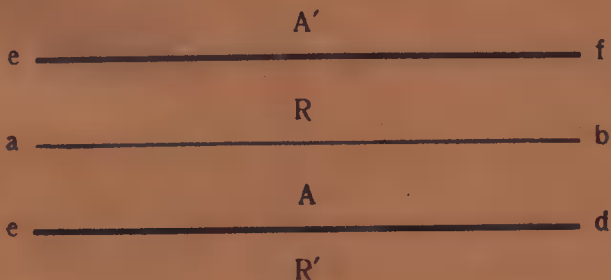
Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 12—15.

Anotimpul: Toamna, primăvara, iarna.

Materialul: Un balon de football (eventual o minge) și bandiere roșii și albe; 6 steaguri.

Organizația. Terenul e împărțit prin ajutorul a două steaguri, prin linia *a. b.* care va avea 20—50 pași de lungime. De fiecare parte a liniei indicate se va marca, la o distanță de 6—10 pași alte două linii-margini *e. d.* și *e. f.* Aceasta determină două câmpuri *R. A.* ale căror lățimi variază după numărul jucătorilor. Fiecare câmp are de altfel un spațiu limitat situat îndărătul câmpului advers, de pildă *A.* cu *A'* și *R.* cu *R'*, acest spațiu e rezervat prizonierilor.



Jucătorii sunt împărțiți în două echipe egale ca număr, *albi* și *roșii*, și se așează în ordine risipită în câmpul lor. Șeful se așează, pentru supraveghia jocului, în punctul *a.*

Acțiunea jocului. Șeful dă semnalul jocului prin arun-

care a balonului în aer deasupra liniei a, b ; acesta este luat de către unul din jucătorii câmpului unde el a căzut. Jucătorul, posesorul balonului, unul cu roșu de pildă, îl aruncă în câmpul A și căutând să lovească direct un adversar. Dacă unul din cei cu alb este lovit, el devine prizonier și se așează în spațiul A' ; în acest timp un alt jucător cu alb apucă balonul pentru a lovi la rândul său un adversar cu roșu. Balonul face astfel dusul și venitul dintr'un câmp într'altul până ce toți jucătorii unei echipe sunt făcuți prizonieri, ceea ce constituie câștigarea partidei.

Reguli. 1) Prizonierii devin ajutători coechiperilor lor. Ei pot prinde balonul când el cade în câmpul rezervat lor, sau de a-l prinde din zbor când acesta e aruncat direct către ei de către coechiperii respectivi, pentru ca apoi să lovească unul din adversari care se găsesc între două focuri.

2) Numai loviturile directe sunt valabile.

3) Balonul trebuie aruncat numai dela locul de unde a fost prins. Însă el poate fi aruncat către un alt camarad care se găsește mai în apropiere de adversari, căci aceștia, printr'o deplasare repede, caută a se feri de balon.

4. Când rămâne un singur jucător în câmp, el are dreptul de a se mișca cu balonul în mâni.

Greșeli. 1) De a depăși marginile. Totdeauna, însă, când în câmpul advers, nu este nici un prizonier, jucătorii pot să se ducă să ia balonul din acel câmp, în cazul când el ■ căzut acolo.

2) De a alerga cu balonul în mâni.

3) De a rămâne la locul său, în loc de a se păzi de balon.

4) De ■ ținti un adversar dela o distanță prea mare, în loc de a arunca balonul la un camarad din aceeaș echipă care are o situațiune mai bună.

Variantă. Cu jucători exercitați și îndemânateci jocul se poate face cu o minge în loc de balon.

Câmpul stricat.

Locul: Sală sau peluză de joc.

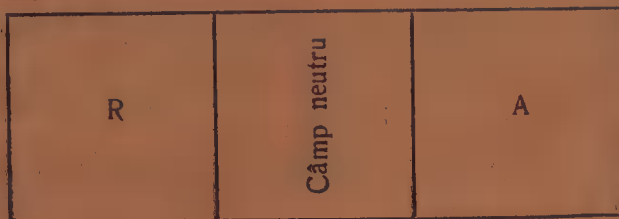
Numărul jucătorilor: 12—40.

Anotimpul: toamna, iarna, primăvara.

Materialul: un balon de football, 8 steaguri, bandiere roșii și albe.

Organizația. Un loc dreptunghiular ca 25 pași pe 12 și mărginit prin 4 steaguri; un câmp *neutru* care să varieze între 3 și 6 pași, după vârsta și dibăcia jucătorilor. Aceștia vor fi împărțiți în două câmpuri: *roșu* (R) și *alb* (A). E bine ca pe pământ să se marcheze câmpul neutru cu var, iar în sală cu creta.

Jucătorii sunt împărțiți în două echipe egale ca număr, având fiecare din ele câte un șef, și stau în câmpul lor risipiți.



Acțiunea jocului. Sorțul hotărăște care echipă să înceapă jocul. El va fi deschis totdeauna de către șef. Să presupunem că șeful echipei roșii aruncă balonul în câmpul A; dacă un jucător cu alb îl prinde din zbor, acesta îl dă unui camarad din aceeaș echipă pentru a trece cu el în câmpul R. Dacă, din potrivă, nimeni nu-l prinde din zbor, jucătorul cu alb care îl ia de pe pământ, aruncă balonul în câmpul R, unde, poate, un jucător de acolo îl va prinde din zbor; pe care, apoi, îl va da unui camarad din aceeaș echipă, pentru a trece cu el în câmpul advers. Jocul continuă astfel până ce toți jucătorii unei echipe au trecut în câmpul inamic, și care constituie câștig pentru ea.

Reguli. 1) Orice jucător care prinde mingea din zbor, trece în câmpul advers și rămâne acolo până la sfârșitul partidei pentru a ajuta pe camarazii săi. Acesta va căuta să prindă balonul și să-l arunce camarazilor săi în așa chip ca el să fie prins din zbor.

2) Balonul trebuie să fie aruncat dela locul de unde a fost prins.

3) Balonul aparține aceluia care cel dintâiu l-a prins cu amândouă mâinile.

4) Când balonul cade în câmpul neutru, el trebuie luat de către unul din jucătorii echipei căruia îi se destinașe aruncarea.

5) Jucătorii din aceeaș echipă pot să-și arunce balonul unii-altora, înainte de a-l trimite în câmpul inamic, însă trebuie ca între dâșii să fie o distanță minimă de 6 pași.

Greșeli. 1) De a pune mâna sau piciorul în câmpul neutru.

2) De ■ îmbrânci un jucător sau de a-l smulge balonul din mâini.

3) De ■ alerga cu balonul în mâini.

4) De ■ da o lovitură balonului în momentul când un jucător e pe punctul de a-l prinde.

Orice greșală e pedepsită printr'o aruncare liberă, adică jucătorul care a greșit trebuie să dea balonul unui adversar așezat pe cât posibil în acelaș câmp cu el.

Balonul la rege.

Locul: Sală sau peluză de joc presărată cu nisip.

Numărul jucătorilor: 12—28.

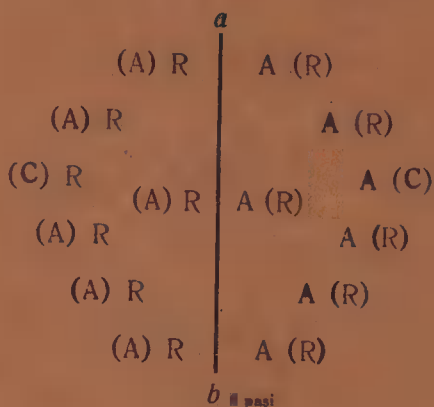
Anotimpul: Primăvara, toamna.

Materialul: Un balon de football; bandiere roșii și albe.

Organizația. Terenul e împărțit în două prin linia *a. b.*, trasă pe pământ. De fiecare parte ■ liniei sunt însemnate cercurile în număr egal, cuprinzând jumătatea jucătorilor. Fiecare cerc trebuie să aibe un pas ca diametru. Aceste semne trebuie să fie aranjate în formă de cerc, cum indică alăturata schiță. Distanța între cercuri trebuie să fie de cel puțin 4 pași.

Jucătorii sunt împărțiți în două echipe, roșii și albi, conform bandierelor pe care le au și sunt așezați câte doi, adversari, *de aceeași înălțime*. Ei își aleg doi regi unul roșu și altul alb, însoțit fiecare de câte un adversar. Jumătate din perechi se așează de o parte a liniei, cei cu alb în mijlocul cercurilor, cei cu roșu pe din afară;

în cellalt câmp ei își intervertesc situațiunea, adică cei cu roșu sunt în interiorul cercurilor, iar cei cu alb pe din afară. Cei din interiorul cercurilor sunt *primitorii*, pe când cei din afară sunt *păzitorii*. Cei doi jucători așezați în cercurile extreme (C.) sunt regii.



Acțiunea jocului. Scopul jocului este următorul: *primitorii* tind a arunca balonul la propriul lor rege, pe când *păzitorii* caută a împiedica ca balonul aruncat să ajungă la regele inamic sau la partizanii acestuia.

Regele roșu, de pildă, începe jocul aruncând balonul peste linie, în câmpul inamic. Unul din păzitorii roșii, ca toți păzitorii, are dreptul de a se mișca liber pe teren, a prinde balonul și de a-l arunca de cealaltă parte a liniei la un primitor roșu. Dacă vre-unul din ei prinde balonul, acela tinde a-l arunca regelui său, fie direct, fie prin intermediul unui alt primitor. Însă păzitorii albi caută a zădărnici aruncarea prin prinderea balonului;

când unul din aceștia răușesc, el îl aruncă din nou de cealaltă parte ■ liniei, la un primitor alb. Acest din urmă se străduiește de ■ trimite balonul regelui său fie direct, fie prin intermediul altor primitori albi.

Reguli. 1) *Primitorii* trebuie ca totdeauna să aibe un picior în interiorul cercului lor.

2) *Păzitorii* pot să se miște liberi în câmpul lor, dar nu pot depăși linia celor două câmpuri.

3) Fiecare păzitor trebuie să supravegheze primitorul pe care-l are în seamă și nu trebuie să ajute pe un alt păzitor.

4) Păzitorul nu trebuie să împiedice pe primitor de a arunca balonul.

5) Balonul aparține aceluia care cel dintâiu l-a apucat cu amândouă mâinile.

6) Fiecare dată când regele prinde balonul, echipa din care face parte, câștigă *un punct*, apoi jucătorii își schimbă rolurile, cei cari au fost în interiorul cercurilor trec afară și vice-versa. Când o echipă a obținut *șase puncte*, ea a câștigat partida. După fiecare repriză de joc, regele învins, aruncă mingea spre a reîncepe jocul.

Greșeli. 1) De ■ arunca mingea direct la rege.

2) De ■ smulge balonul din mâinile unui adversar sau de a-l îmbrânci.

3) De a eși afară din cerc *primitorii*, și de a intra înăuntrul acestuia *păzitorii*.

4) Ca păzitorii să depășească limita celor două câmpuri. Fiecare greșală obligă pe jucătorul care a comis-o, ■ dea balonul aceluia din jucători către care s'a săvârșit greșala.

Balonul în mână.

Locul: Peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 16—40.

Anotimpul: Primăvara și toamna.

Materialul: Un balon de football; două porticuri; 10 steaguri; bandiere roșii și albe.

Organizația. Câmpul jocului este determinat după cum arată figura de mai jos; patru colțuri însemnate fiecare



cu câte un steag; la mijlocul liniilor din fund cele două porticuri a căror sfoară transversală să poată fi atinsă de *goal-Keeper* (portar), când acesta întinde brațele în sus.

Sunt însemnate, apoi, prin steaguri, linia din mijloc, *e, f*, și, la opt pași de fiecare linie din fund, cele două linii de aruncare, *g, h* și *i, j*, pentru aruncarea de angajament. Cele două porticuri, unul roșu și altul alb, sunt așezate conform echipelor respective.

Jucătorii, prevăzuți cu bandiere roșii și albe, sunt împărțiți în două echipe egale ca număr și se risipesc, conform planului, în câmpul respectiv.

Fiecare echipă își alege câte un șef și câte unul (sau doi) *goal-Keeper* (portari) care se fixează la porticuri. Toți jucătorii trebuie să fie la o distanță de cel puțin 4 pași dela linia din mijloc.

Acțiunea jocului. Jucătorii au ca scop să arunce balonul pe sub porticul adversarilor, căutând pe cât posibil de a-l apăra pe al lor. Echipa care răușește câștigă un punct.

Șeful partidei cu roșu, de pildă, începe jocul prin aruncarea balonului la o distanță de cel puțin 8 pași în direcțiunea porticului inamic; îndată ce această aruncare e săvârșită, roșii și albi se amestecă pe tot cuprinsul câmpului, dar fără a trece peste cele două linii de aruncare. Ei trebuiesc să se străduiască de a rămâne în număr egal în fiecare câmp și mai totdeauna perechi, unul roșu și unul alb. Nu trebuie ca toți jucătorii să se precipite în acelaș moment asupra balonului, ci dinpo-trivă, trebuie de veghiat ca să nu rămână spațiu gol pe teren, pentru că jucătorii îndemânatici pot profita de această slăbiciune.

Când partida a început, fiecare jucător se străduiește de a prinde balonul din zbor, ceea ce-i dă dreptul ca apoi să facă *trei sărituri* înainte — fără alergare — în direcțiunea porticului advers, și după aceasta să arunce balonul din nou. În cazul când jucătorul nu e sigur de a arunca balonul pe sub portic, dela locul de unde se găsește, este de preferat ca el să fie aruncat la un camarad din aceeaș echipă a cărei situațiune este mai bună.

Dacă, întâmplător, nici un jucător nu prinde balonul din zbor, atunci el va fi luat de pe pământ sau în momentul când acesta a sărit din nou în sus, apoi el este aruncat dela locul de unde a fost luat. Imdată ce un jucător se găsește în vecinătatea liniei de aruncare a porticului inimic, el trebuie să observe ca să se găsească cu picioarele dincolo de linia de aruncare, căci nimeni nu poate depăși această linie. Păzitorul — portarul — se străduiește a retrimite balonul în joc cuși poate — chiar cu ajutorul piciorului de e nevoie — înainte ca el să atingă pământul.

Dacă balonul ese în afară de liniile laterale, el sste adus în joc de oricare dintre jucători, însă în locul unde acesta a atins linia. Dacă vre-unul din jucători aruncă balonul pe deasupra liniilor laterale, greșeala aceasta este pedepsită în chipul următor: un jucător din echipa adversă aduce balonul, se așează la locul pe unde el a eșit afară și de acolo îl aruncă în direcțiunea porticului advers. Dacă, însăfârșit, balonul se rostogolește peste linia fundului, portarul îl ia și revine la portic de unde apoi îl aruncă în joc.

Când o echipă a câștigat un punct, se reîncepe iarăși jocul, schimbându-se terenul și jucătorul care ■ scos balonul pe sub porticul advers, trebuie să reînceapă jocul. După ce s'a jucat un timp determinat, se socotesc punctele câștigate și echipa care are cele mai multe e cea învingătoare.

Reguli. 1) În momentul când se începe jocul, jucătorii trebuie să fie la 4 pași dela linia din mijloc.

2) Fiecare aruncare—afară de cea de începere — trebuie să aibă un minimum de *patru pași* lungime.

3) Aruncarea are loc dela punctul unde balonul a fost prins — această regulă este valabilă și pentru portar, afară de excepțiunile prevăzute de art. 6 și 7. — Acel ce prinde balonul din zbor are dreptul să facă trei sărituri înainte—fără alergare—și apoi să arunce balonul.

4. Aruncarea liberă se va face dela locul unde s'a comis greșala, dar fără ca vreodată să se depășească liniile de aruncare.

5) Partida e câștigată când balonul a trecut pe sub portic și când a atins pământul înapoia acestuia, când însă balonul a fost prins de către portar înainte ca el să atingă pământul, chiar când el a trecut pe sub poartă, nu se socotește punct valabil.

6) Dacă balonul se rostogolește pe sub portic sau peste linia din fund, ori pe deasupra porticului, este rolul portarului de a-l retrimete în joc dela portic.

7) Când portarul prinde balonul din zbor, înapoia porticului, el îl aruncă din nou în joc, după ce a făcut trei sărituri înainte dela portic.

8) Portarul are dreptul de a retrimete balonul în joc cum voește, chiar cu ajutorul piciorului de e necesar.

9) Balonul aparține aceluia care cel dintâiu l-a prins cu amândouă mâinile.

10. Succesul jocului depinde de iuțeala jucătorilor în a se mișca și în a arunca balonul.

11). Șefii schimbă portarii dela porticurile lor dacă partida durează mult timp.

Greșeli. 1) De a lovi mingea cu piciorul.

2) De a împiedica sau de a jena un adversar când acesta vrea să execute aruncarea sa; trebuie să fie separat de acesta la o distanță de doi pași.

3) De a se îmbrânci, de a smulge balonul dela adversar sau de a alerga cu el în mâini.

4) De ■ păstra balonul în loc de a-l arunca imediat. Adversarii pot număra cu voce tare până la 5, și dacă în acest interval nu se aruncă balonul, ei au dreptul la o aruncare liberă.

5) De ■ arunca balonul peste liniile laterale.

6) De a arunca balonul pe sub portic, depășind liniile de aruncare.

Orice greșală e pedepsită cu o aruncare liberă acordată unui adversar.

Balonul în coș.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 12—40 în plus un arbitru.

Anotimpul: Primăvara, toamna.

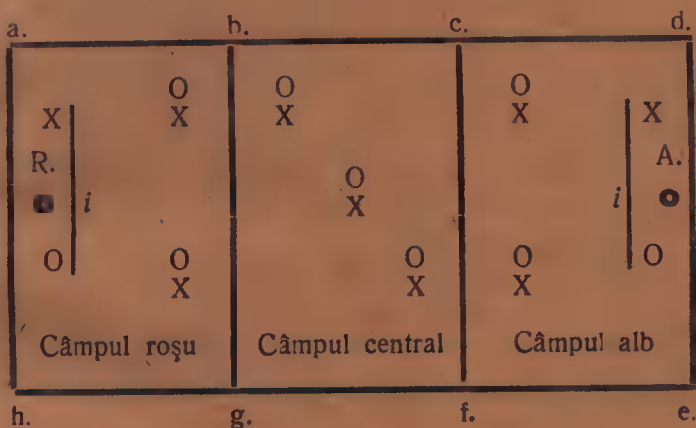
Materialul: Doi stâlpi în înălțime de 3 m 40 c. m. În vârful fiecăruia fixându-se un coș; un balon de football; 8 sau 10 steaguri; bandiere roșii și albe.

Organizația. Un loc dreptunghiular de 25—30' pași lărgime pe 50—60 pași lungime — dimensiunile variază după numărul jucătorilor — și delimitat prin 4 steaguri la cele patru colțuri, *a, d, e, h*.

Dacă numărul jucătorilor nu trece peste 12, atunci se va împărți terenul numai în *două* părți egale; pentru 12—30 jucători în *trei* părți egale; iar pentru un număr superior de 30 jucători în *patru* părți egale și aceasta prin ajutorul steagurilor. În schema alăturată câmpul din

mijloc va fi *câmpul central*, celelalte două câmpuri extreme vor fi: *câmpul roșu* și *câmpul alb*; ele cuprind fiecare țințele respective (R. și A.) fixate la 4 sau 5 pași dela liniile de fund, iar coșurile sunt întoarse către centrul terenului. La 5 sau 6 pași înaintea fiecărui stâlp cu coș se observă linia *i* dela care se execută aruncarea.

Dacă jocul are loc într'o sală, în cazul acesta distanțele se fixează după mărimea acesteia.



Jucătorii se vor împărți în două echipe egale ca număr și ca valoare, cu bandiere roșii și albe.

Ei se vor grupa câte doi, adversari, de aceeași mărime și de aceeași îndemânare. Aceste perechi se vor răspândi pe teren, câte *trei perechi* în fiecare câmp, străduindu-se de ■ sta împreună pe cât posibil în tot timpul jocului. Dacă numărul jucătorilor nu permite un număr egal de perechi în toate trei câmpuri, atunci se poate ca să figureze numai *două perechi în câmpul*

central, însă în chip obligator este ca în toate câmpurile de joc să figureze câte doi, perechi, adversari, și în număr egal.

Acțiunea jocului. Doi jucători adversari se plasează spate în spate la mijlocul terenului, iar arbitrul arunca balonul deasupra lor la o înălțime de 2 sau 3 m., îndată ce unul din cei doi jucători a lovit sau a prins balonul, jocul e considerat ca început. Jucătorii din aceeași echipă își vor arunca balonul dela unul la altul în așa fel ca el să fie adus către propria țintă și de obicei *un punct*, prin aruncarea balonului în coșul lor, ajutându-se reciproc; însă aceste eforturi sunt natural zădărnice de adversarii lor care caută a prinde balonul spre a-l trimite la ținta acestora, la coșul lor.

Este de preferat în general de a nu arunca balonul la o distanță prea mare, dar de a-l trimite la un camarad, din aceeași echipă, așezat aproape de sine și în direcțiunea țintei.

Reguli. 1) Balonul aparține aceluia care cel dintâi l-a prins cu amândouă mâinile.

2) Balonul va fi aruncat totdeauna dela locul de unde a fost prins.

3) Dacă balonul e aruncat sau e rostogolit în afara de liniile jocului, un jucător adversar al celui care l-a atins în ultimul timp — dar aparținând aceluiaș câmp, — va aduce și-l va arunca dela locul pe unde a atins linia și unui camarad din aceeași echipă.

4) Deciziunile arbitrului sunt hotărâtoare în cazuri îndoielnice.

5) Orice greșală pedepsită cu o aruncare liberă care se acordă unui adversar al echipei protivnice. Ju-

cătorul însărcinat ■ o executa se așează pe linia *i*, înaintea țintei sale, și cearcă a obține *un punct* prin aruncarea balonului pe deasupra coșului; ceilalți jucători trebuie să fie la o distanță de cel puțin doi pași de purtătorul balonului; dacă acest jucător va câștiga un punct, jocul continuă fără întrerupere.

6) Fiecare partidă durează între 15—20 minute. Între două partide se acordă 10 minute pauză. Fiecare aruncare la țintă răușită dă câștig *un punct* echipei care l-a făcut și echipa care are cele mai multe puncte este învingătoare.

7) Fiecare repriză de joc se ia ca la început, dela mijlocul terenului. Jucătorii își schimbă terenul.

Greșeli. 1) De ■ depăși limitele jocului cu picioarele.

2) De a lovi balonul cu piciorul sau de a-l lua mișcându-se dela loc.

3) De a da balonul din mână în mână în loc de a-l arunca.

4) De a îmbrânci un adversar, de a-l trânti sau de a-i smulge balonul.

5) De a atinge balonul de două ori succesiv.

6) De a păstra balonul mult timp în mână în loc de a-l arunca.

Mingea vânată.

Locul: Sală sau peluză de foc.

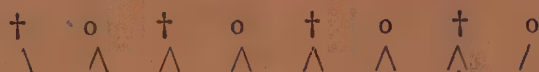
Numărul jucătorilor: 16—40.

Anotimpul: vara.

Materialul: o minge roșie, o minge albă sau două baloane de football, bandiere roșii și albe.

I. Mingea vânată, pe două rânduri.

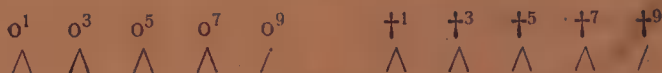
Organizația. Jucătorii în număr perechi se împart în două echipe, roșii și albi. Ei se așează pe două rânduri, unii în fața altora, la patru sau șase pași distanță. Ei vor fi alternați ca în fig. 1, sau în două echipe separate, între care se stabilește șeful, cum indică fig. 2. În dispozițiunea conformă fig. 1, jucătorii extremi din dreapta primesc unii o minge roșie, alții una albă; în dispozițiunea conformă fig. 2, jucătorii No. 1 ai fiecărei echipe iau unul o minge roșie, iar altul una albă.



⊠



Fig. 1.



⊠



Fig. 2.

Acțiunea jocului. La semnalul șefului mingea e aruncată în zigzag între jucătorii aceleiași echipe. Aruncarea trebuie făcută pe cât posibil de repede dela un capăt la cellalt al rândurilor înainte și înapoi, sau după indicațiunile șefului. Cea dintâiu minge la reîntoarcere, dela locul de plecare, ■ câștigat.

Se poate exercita diferite serii, spre pildă:

a) Mingea poate fi aruncată cu mâna dreaptă — sau stângă—și primită cu amândouă mâinile.

b) Mingea poate fi aruncată cu mâna dreaptă — sau stângă—și primită cu mâna dreaptă sau stângă.

Când îndemânarea jucătorilor devine din ce în ce mai mare, în cazul acesta se poate spori distanța între cele două rânduri, iar mingea se va arunca cu o traiectorie din ce în ce mai dreaptă.

Pentru jucătorii îndemânatici este preferabil de a întrebuința baloane de football cari sunt mai ușor de primit decât mingiile.

Reguli. 1) Mingiile trebuiesc aruncate pe cât posibil de repede, fără ■ face traiectorii prea curbe.

2) Jucătorul care nu prinde miegea sau o pierde, trebuie să alerge să o ia și să o arunce dela locul său.

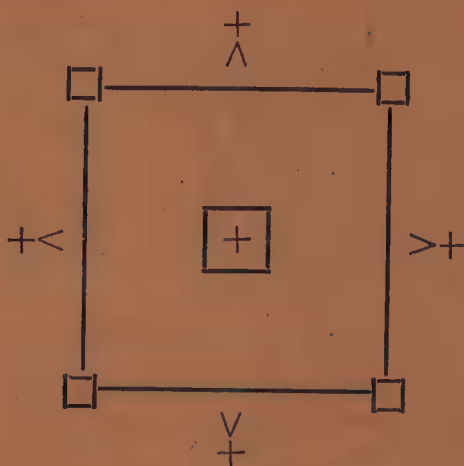
3) Echipa care a câștigat două partide din trei este învingătoare.

Greșeli. 1) De ■ împiedica un jucător să arunce și să primească mingea. 2) De a lipsi, de a lăsa să fie atinsă mingea, sau de a o arunca dela alt loc decât acel al său.

II. — Mingea vânată, în cerc.

Organizația. Un număr egal de jucători se așează în cerc, alternând roșii cu albi, șeful se găsește la mijloc.

Un spațiu de *trei* până la *patru* pași separă pe jucători unii de alții. Această distanță se poate spori până la cinci sau șase pași, poate și mai mult, odată cu îndemânarea jucătorilor. Un jucător cu roșu are o minge roșie în mână, iar alături de acesta, în dreapta sau în stânga, după cum va decurge jocul, un jucător alb, ținând în mână o minge albă.



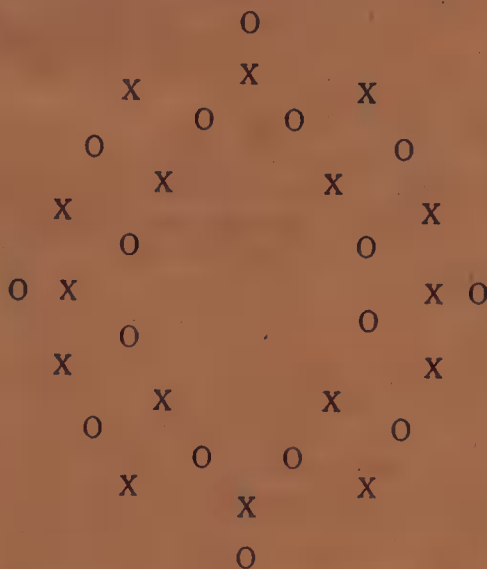
Acțiunea jocului. Șeful decide în care parte se vor arunca mingiile și de câte ori ele trebuie să facă înconjurul cercului, *de trei ori*, de pildă. Când el dă semnalul, mingiile sunt aruncate dela jucător la jucător, din aceeași echipă, în direcțiunea hotărâtă. Fiecare dată când mingea ajunge la primul aruncător, el indică cu voce tare numărul înconjururilor făcute; echipa care ■ ter-

minat mai repede înconjururile făcute, este cea învingătoare.

Reguli. Ele sunt aceleași ca la jocul precedent.

III. — Mingea vânată, în cerc dublu.

Organizația. Jucătorii sunt împărțiți în două echipe egale ca număr, roșii și albi, și se așează în două cercuri concentrice, iar șeful se fixează în centru. Distanța între cele două cercuri trebuie să fie de *patru* la *șase* pași, și aceia dintre jucătorii cercului interior de *doi* până la *trei* pași. Jucătorii cercului interior privesc în afară, iar acei ai cercului exterior privesc înăuntru, adică jucătorii ambelor cercuri se stabilesc față în față.



Jucătorii așezarea lor alternează între ei, roșii și

albi, așa ca un roșu, de pildă, al cercului interior să fie în fața unui alb al cercului exterior. Astfel sunt distribuite amândouă cercurile, după cum se vede din schița alăturată.

Acțiunea jocului. Jocul se desfășoară în acelaș chip ca cea de a doua variantă și mingiile își urmează drumul, dela un jucător la altul, din aceeaș echipă, cum indică figura alăturată.

Regulele sunt aceleași ca cele descrise la primul joc de acest fel. Așezarea jucătorilor în chipul acesta are avantajul că nu se stinghirește aruncarea mingiei.

Mingea arsă.

Locul: Peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—20.

Anotimpul: primăvara, vara, toamna.

Materialul: Un băț rotund de bătut mingea ; o minge ; patru steaguri ; o scândură patrată de 0 m. 30 de fiecare lature ; bandiere roșii și albe.

Organizația. Colțurile unui patrat de 16—20 pași de fiecare lature sunt însemnate cu patru steaguri care joacă rolul de ținte : la *patru* sau *cinci* pași dela linia care merge dela limita 1 la 4 se așează scândura ce trebuie atinsă.

Jucătorii se împart în două echipe, *cei ce lovesc* și *cei ce prind*, având fiecare câte un șef ; sorțul va decide care din echipe va fi aceea care lovește în primul rând.

Cei ce lovesc se așează unii lângă alții, la dreapta scândurii care trebuie atinsă, numerotându-se unul după altul, șeful purtând numărul 1. Cei ce prind se împrăștie în câmpul jocului, afară de unul care îndeplinește rolul de *servant* și de *atingător*; el se așează la dreapta scândurii.

Acțiunea jocului. Servantul servește mingea lovitorului șef care e numărul 1, acesta, cu bățul în mână dreaptă, se străduiește a da o lovitură energică și de a arunca mingea pe cât posibil de departe. Trebuie de mănuit bățul în sens orizontal și de a-l arunca energic înapoi, înainte de a da lovitura, pentru ca răușita acesteia să fie deplină.

Dacă lovitorul aruncă mingea în așa chip ca ea să depășească linia care unește cele două limite 1—4, el poate alerga. În cazul acesta lasă bățul jos și aleargă pentru a face înconjurul limitelor 1—4 în sensul arătat în schiță de săgeți. El nu este obligat de a face înconjurul complet, dar el are dreptul să se oprească indiferent pe care lature a limitei, până ce un alt lovitor ce aruncă mingea îi permite de a continua fuga de înconjurare.

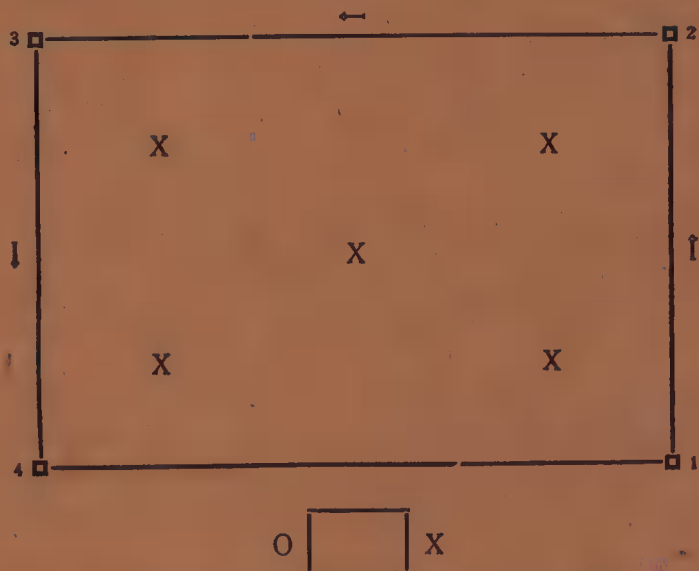
Ținta celor ce prind mingea este de a *săvârși* lovituri în momentul când ei aleargă în jurul limitelor și ei pot să o facă în două chipuri :

a) Prinzând mingea din zbor și în cazul acesta cel ce a bătut-o, precum și toți alergătorii care alergau sau care se pregăteau de fugă sunt considerați atinși și scoși din joc.

b) Prinzând mingea după ce a atins pământul și apoi de a o arunca repede și direct de la prinzător la prin-

zător la prinzător până la jucătorul *servant*, care trebuie să se plece spre a atinge scândura cu mingea și de a striga: *atins*. Alergătorul sau alergătorii, care se găsesc între două limite, în acel moment, sunt scoși din joc.

Partida continuă până ce toți cei ce lovesc, sunt scoși din joc, sau până ce nu mai e nici un jucător în câmpul celor ce lovesc. Echipele în urmă își schimbă locul și o nouă partidă începe.



1	2	3	4	5
O	O	O	O	O

Reguli. 1) Lovitorii lovesc mai întâiu în ordinea numerotării, iar în urmă în ordinea reîntoarcerii în câmp.

2) Lovitorul nu este obligat de ■ lovi atâta timp cât e rău servit. Dacă mingea lovită nu trece peste linia 1—4 sau o depășește rostogolindu-se, lovitura este nulă și lovitorul poate reîncepe; dar dacă e aruncată înapoi sau oblic, el nu mai poate reîncepe lovitura.

3) Dacă lovitorul ia cu sine bățul sau îl aruncă pe pământ lovind *servantul*, atunci e scos din joc.

4) Alergătorii trebuie să alerge în afară de limite; dacă ei nesocotesc această regulă, atunci trebuie să se reîntoarcă înapoi la locul de plecare, de unde s'a comis greșala; însă ei pot fi atinși în drum.!

5) Ma mulți alergători se pot gă în acelaș moment în acelaș loc și trebuie totdeauna să-l atingă cu piciorul, în caz contrariu plecarea lor dela acest loc e nulă și ca atare trebuie să se reîntoarcă acolo.

6) Când un prinzător prinde mingea din zbor, lovitorul și toți cei de fugă care au părăsit câmpul spre a alerga, sunt scoși din joc.

7) Când jucătorul *servant* strigă: „atins“, toți alergătorii trebuie să se oprească din fugă și sunt scoși din joc.

8) Un alergător are dreptul de ■ se reîntoarce înapoi la locul de unde a plecat, dacă el răușește ca înainte să strige jucătorul *servant*: „atins“ și în cazul acesta e scăpat, această situațiune, însă, nu servește la nimic dacă mingea a fost prinsă din zbor.

9) Când un jucător care aleargă a depășit punctul 4, atunci el ia loc la dreapta celor ce lovesc.

10) Dacă vr'un alergător aruncă mingea atât de departe pentru ca să poată face înconjurul locului o singură dată, el are dreptul de a pune în joc unul din jucă-

torii scoși din joc, al aceleași partide, iar acesta ia loc la urma celor ce lovesc.

11) Cei ce lovesc n'au dreptul de a atinge mingea pe timpul alergării lor, cei ce comit acest fapt sunt scoși din joc.

12) Se socotesc punctele în chipul următor:

a) La întoarcerea unuia din alergători în câmp, lovitorii au *un punct*.

b) Dacă un alergător face înconjurul locului neîntre-rup, lovitorii au *patru puncte*. Este de observat că numai lovitorii obțin puncte. După ce s'a jucat un timp determinat, se socotesc punctele și echipa care are cele mai multe este cea învingătoare.

Greșeli. 1) De a atinge mingea intenționat în timpul cursei.

2) De a arunca bățul brusc și nesocotit departe de sine sau de a-l lua în fugă.

3) De a arunca mingea înapoi sau oblic, peste limitele câmpului.

4) De a alerga în interiorul limitelor jocului, în loc de a alerga în exterior.

5) De a părăsi locul înainte ca un lovitor să fi executat lovitura sa.

— F I N E —

CUPRINSUL MANUALULUI

CUPRINSUL MANUALULUI

Prefața.

CARTEA ÎNȚÂIA

	<u>Pagina</u>
Teoria mișcărilor (mecanica umană)	7

PARTEA ÎNȚÂIA

Observațiuni mecanice și fizice	9
Despre puterea moleculară	10
Despre însemnătatea căldurei, a puterii moleculare și despre diferitele forme de agregăriune ale unui corp	11
Transformarea muncii în căldură	13
Mișcările pe scara termică	13
Energie termică și cantități de căldură	17
Viața întrebuințează căldură	19
Întrebuințarea puterii moleculare	20

	Pagina
Aplicațiunea acestor puteri corpului omenesc.	22
Elasticitate sau întindere	23
Centrul de greutate	26
Fricțiunea	28
Puterea	29
Paralela puterii rezultante	30
Despre mișcarea de rotațiune	34
Despre mișcarea pendulară	35
Despre măsurarea puterii și evaluarea ei	36
Mașina.	37
Despre relațiunile dintre oasele ce servesc ca pâr-	
ghii și mișcările ce se execută în diferite în-	
cheeturi	41
Hidrostatica	42
Aerostatica	44

PARTEA A DOUA

Priviri asupra scheletului corpului omenesc	46
Studiul articulațiunilor	57
Mișcările diferitelor încheeturi	68
Despre importanța mișcărilor încheieturilor cor-	
pului omenesc	72
Încheieturile degetelor și ale membrilor inferioare	80
Cotele articulațiunilor corpului omenesc, în maxi-	
mul și minimul lor de închidere și de deschi-	
dere, calculate în grade	89

PARTEA A TREIA

I. Studiul musculaturii	91
Despre lungimea normală a mușchilor, lungime mijlocie, inserție, pozițiunea și situațiunea încheieturii la mijloc, precum și acțiunea asupra lungimii mușchilor	103
Despre variatul fel de lucrare al mușchilor	107
Inserția și funcțiunea fâșiilor musculare	110
A. Mușchii feței (fruntea)	111
B. Mușchii din împrejurul ochiului	111
C. Mușchii gurei	112
D. Mușchii de mestecare	113
E. Mușchii de sus ai osului limbii	114
F. „ gâtului	114
A. „ trunchiului (extensivi, pătura profundă)	117
B. „ „ („ „ mijlocie)	117
C. „ „ („ „ superficial.)	118
D. „ „ (flexivi, grupa I)	120
„ „ („ „ II)	122
„ „ („ „ III)	122
A. „ brațului și ai umărului	123
B. „ „ (flexori și extensori)	124
C. „ antebrațului (partea volară, flexivă).	
I. Pătura superficială	127
II. Pătura profundă	129
D. Mușchii antebrațului (partea dorsală, extensivă)	
I. Pătura superficială	129
II. Pătura profundă	130

	<u>Pagina</u>
E. Mușchii mânei	131
A. ■ pulpei (partea posterioară).	
I. Rotativi sau abductori	131
B. Mușchii pulpei (partea posterioară).	
II. Flexori	134
C. Mușchii pulpei (partea anterioară).	
III. Extensori	135
D. Mușchii pulpei (partea mediană).	
IV. Aductori	136
A. Mușchii gambei (partea anterioară).	
I. Grupa extensivă	137
II. Grupa peronee	138
III. Grupa flexivă	138
B. Mușchii piciorului.	
I grupă	139
II grupă	140
II. <i>Priviri generale asupra sistemului nervos</i> .	141
III. <i>Pârghii</i>	147
Pârghiile aplicate corpului omenesc	151

PARTEA A PATRA

Despre mișcările corpului omenesc	165
Impărțirea mișcărilor	170
Despre influența generală a mișcărilor corporale .	174
Acțiunea specială a mișcărilor de gimnastică . .	182
Evaluarea unei mișcări cu acțiune specială . . .	183
Importanța pozițiilor de plecare	185
nsemnătatea unei forme și ținută bună. Influența	

	Pagina
internă a mișcărilor	188
Despre acțiunea imediată și posterioară a unei mișcări, despre măsura și însemnătatea individualizării	191
Reguli pentru alegerea exercițiilor de gimnastică	193
Impărțirea mișcărilor de gimnastică.	
I. Impărțirea mișcărilor după speciala lor acțiune asupra corpului	195
II. Diviziune după părțile corpului	202
III. „ „ situațiunea spațiului de exersare	203
IV. „ „ „ ambelor părți ale corpului în timpul mișcărilor	203
V. Diviziune după iuțeala cu care se execută o mișcare	204
VI. Diviziune după durata mișcărilor	205
VII. „ „ felul de acțiune al mișcărilor	205
VIII. „ „ mișcărilor după natura lor, mai simple sau mai complicate	206
IX. Diviziunea mișcărilor după progresele lor .	207
X. „ „ pe temeiul variatului fel de activitate al mușchilor și pe temeiul duratei mișcărilor	210
XI. Diviziune după axele principale ale corpului	211
XII. Diviziune după felul aparatelor	211
Condițiunile prin care se poate obține cele mai bune rezultate în exersarea corpului	212
Contraindicațiuni pentru gimnastica pedagogică .	213
Sala și aparatele de gimnastică educativă suedeze	213

CARTEA A DOUA

I. Introducere

	Pagina
§ 1. Scopul gimnasticeii	215
§ 2. Cuprinsul mișcărilor	216
§ 3. Reguli generale privitoare la comanda cu cuvinte	218

II. Pozițiunile și numele mișcărilor

§ 4. Reguli generale	223
§ 5. Numele pozițiunilor și numele pozițiunilor compuse	224
§ 6. Pozițiunile fundamentale și derivate . . .	224

III. Elementele fundamentale de călăuzire ■ exercițiilor

§ 8. Reguli generale	249
§ 9. Instrucțiune și sistem de instrucțiune . . .	2
§ 10. Progresiune și îndrumare	257

	Pagina
§ 11. Despre greșeli și corecțiunea lor . . .	260
§ 12. Măsuri de precauțiune	271

IV. Exerciții de ordine

§ 13. Alinieri, pozițiuni fundamentale și repaus .	274
§ 14. Alinierea pe loc	275
§ 15. Întoarcerile pe loc; pășirile cu un anumit număr de pași; întoarcerile asociate cu pășiri cu un anumit număr de pași . .	276
§ 16. Formațiunile	278

V. Mișcări preparatoare

A) *Din pozițiunile fundamentale, extrageri de pozițiuni de plecare simple*

§ 17. Pozițiuni de plecare cu picioarele . . .	287
§ 18. Pozițiuni de plecare în mișcările făcute cu brațele	293

B) *Mișcările simple derivate din pozițiuni fundamentale și din acestea formate apoi pozițiuni de plecare ușoare*

§ 19. Mișcările picioarelor	299
§ 20. " brațelor	304
§ 21. " capului	309
§ 22. " trunchiului	311
§ 23. Combinația mișcărilor	318

VI. Speciile mișcărilor

24. Reguli generale	321
-------------------------------	-----

A) *Mișcările picioarelor*

§ 25. Mișcări derivate ale picioarelor	321
§ 26. „ de ducerea piciorului lateral	324
§ 27. Mișcările picioarelor prin flexiunea genunchilor, fără ca mai întâiu să se producă ridicare pe vârfuri	328
§ 28. Intinderea pulpei	331
§ 29. Mișcările picioarelor, în care genunchii sunt îndoiți peste unghiul drept	335
§ 30. Mișcările picioarelor, în pozițiuni întinse, cu și fără ridicarea brațelor	337

B) *Mișcări de flexiune întinsă*

§ 31. Reguli generale	344
§ 32. Mișcări de flexiune întinsă cu sprijin fix	347
§ 33. „ „ „ „ „ „ „ colegial	355
§ 34. „ „ „ a trunchiului înapoi, cu razim sau liber	357

C) *Mișcări de suiri*

§ 35. Reguli generale	361
§ 36. Mișcări de suiri, în care corpul este menținut numai cu ajutorul brațelor	363
§ 37. Mișcări de suiri, în care intervine deasemeni o puternică contracțiune a regiunii abdominale	369
§ 38. Mișcări de suiri, în cari picioarele se sprijină pe podea	373
§ 39. Mișcări de suiri, în care cooperează și picioarele, pentru ridicarea corpului	378

D) Mișcări de echilibru

§ 40. Reguli generale	392
§ 41. Mișcări în care suprafața de sprijin nu mărginește mai mult decât ■ fixa și hotărî forma mișcării, pentru a o menține . . .	393
§ 42. Mișcări în cari suprafața de sprijin a corpului e foarte mărginită, așa că mișcările de echilibru sau restabilirea pozițiilor sunt nehotărîte	400

E) Mișcări pentru omoplați, spate și ceafă

§ 43. Reguli generale	407
§ 44. Descrierea mișcărilor	408

F) Mișcările regiunii abdominale

§ 45. Reguli generale	431
§ 46. Mișcări în care principala tendință este de a provoca o acțiune concentrică sau excentrică asupra mușchilor abdominali, mișcările fiind executate pe loc și în care mușchii sunt puternic contrași sau întinși	431
§ 47. Mișcări în care provîn o puternică apăsare asupra părții anterioare a corpului, cu deosebire asupra abdomenului, dar fără o distinctă contracțiune sau întindere a musculaturii acelei regiuni	445
§ 48. Mișcări în ■ căror pozițiuni intervin o întindere a musculaturii despre partea anterioară ■ corpului și cu deosebire asupra mușchilor abdominali	455

G) *Mișcări pentru partea laterală a trunchiului*

§ 49. Reguli generale	458
§ 50. Întoarcerile trunchiului	459
§ 51. Mișcări de flexiune laterală ■ trunchiului	469
§ 52. " ■ întoarceri însoțite de flexiuni	480
§ 53. Schimbarea brațelor în poz. în picioare și în poz. de fandare și însoțite de pașiri înainte și înapoi	490

H) *Sărituri*

§ 54. Reguli generale	497
---------------------------------	-----

I. *Indrumare către săritura liberă și cu apucare*

§ 55. Reguli generale	503
§ 56. Indrumare către săritura liberă	505
§ 57. Indrumare către săritura cu sprijin	515

II. *Sărituri libere*

§ 58. Sărituri libere cu picioarele unite și cu apăsare simplă	526
§ 59. Alergare și săritură liberă cu apăsare divizată	528
§ 60. Sărituri în adâncime	530

III. *Sărituri cu apucare*

§ 61. Sărituri laterale cu fața către aparat	536
§ 62. Sărituri laterale fără întoarceri	540
§ 63. " " cu fața în sus	541
§ 64. " printre mâini	546

	Pagina
§ 65. Sărituri cu picioarele depărtate	548
§ 66. ■ prin atârănare	553
§ 67. Exerciții de îndrumare la voltij	555

Mișcări de respirație

§ 68. Reguli generale	566
§ 69. Ridicarea brațelor	568
§ 70. Aruncarea brațelor	573

VII. Pășiri libere

§ 71. Reguli generale	577
§ 72. Marșul	580

Alergări

§ 73. a) Marșul alergător	585
b) Cursa	586
c) Alergarea în sus și în jos pe aparate înclinate	587
§ 74. Reguli de observat la măsurătoarea corporală	588
Formular No. 1 și 2	590-591
Lecțiuni pentru școalele de băieți I—XX	593-671
Schema lecțiunii	595
Lecțiuni pentru școalele de fete I—XX	673-753
Schema lecțiunii	675
Figuri explicative ale pozițiilor și mișcărilor din text	757-829
Interiorul unei săli de gimnastică	831

Aranjamentul unei săli de gimnastică	
(Planşa I)	832
Aparatele gimnastice educative suedeze:	
(Planşa II)	833
Aparatele gimnastice educative suedeze:	
(Planşa III)	834

CARTEA A TREIA

JOCURI

	<u>Pagina</u>
Introducere	835

Jocuri

I. Jocuri de marș, cursă și salt.

Marea furtunoasă	839
Pantoful	840
Vulpea și meii	841
Să scape cine poate	841
Morișca (cu un salt ai scăpat)	842
Salt și cursă la frânghie lungă	843
Poșta	844
Unul lângă altul	845
Iubești pe vecinul tău ?	845
Cercul rușinos	846
Dă-mi puțin foc	847

	Pagina
Drumul de fer	848
Postașul	850
Lovește spatele	851
Căpitanul	852
Doi sunt destui, trel sunt prea mulți	853
Regele și fiii săi	854
Cursa de iuțeală	855

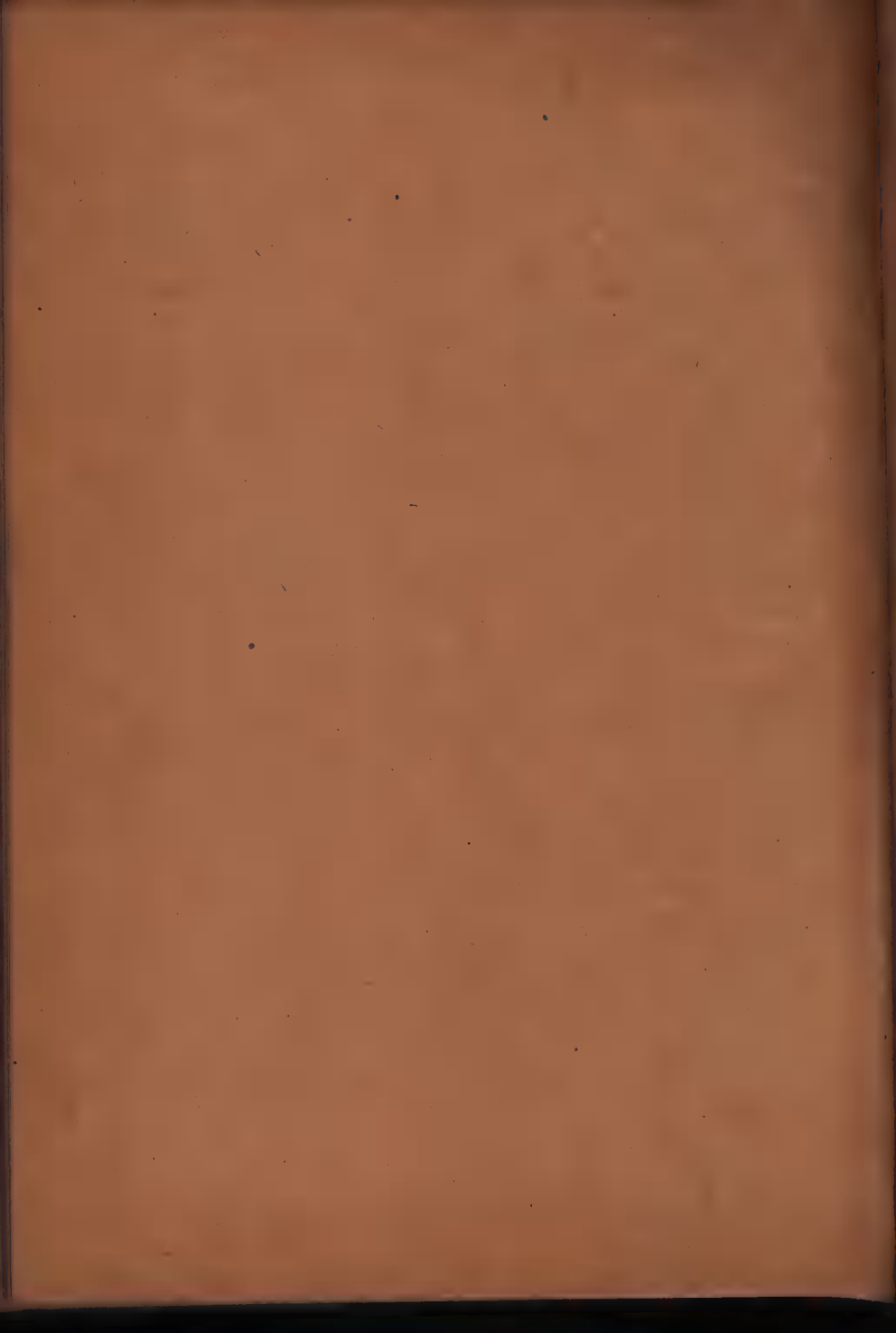
II. Jocuri de întreceri pe două, patru sau mai multe coloane și pe releuri

Joc pe două coloane de întrecere	857
„ „ patru „ „ „ „	858
Cursă de ștafetă (cursă în zig-zag)	859
Cursă în linie dreaptă	860
Cursă pe releu	861
Cursă cu trei mingii	863
Cursa cu steaguri	864
Inchisoarea	866
Hoțul pândit	868
Barul	870

III. Jocuri de aruncare. — Exerciții preparatoare de aruncare cu mingii mici

1. Prinderea mingei din zbor	875
Exemple de serii de exerciții	877
2. Exerciții de aruncare a balonului	878
Balonul nemuritor	879
Balonul aruncat în linie	880
Balonul călător	882

	Pagina
Balonul prizonier	883
Câmpul stricat	885
Balonul la rege	887
Balonul în mână	890
Balonul în coș	894
I. Mingea vânată	898
II. " " , în cerc	899
III. " " , în cerc dublu	901
Mingea arsă	902



ERATA

Pagina	25	rândul 29	în loc de	posterioare	se va citi:	<i>inferioare</i>
"	30	" 22	" " "	coorporatoare	" " "	: <i>cooperatoare</i>
"	53	" 5	" " "	vaselor	" " "	: <i>oaselor</i>
"	59	Fig. 21	" " "	onular	" " "	: <i>anular</i>
"	72	rândul 2	" " "	cleo-cranon	" " "	: <i>oleo-cranon</i>
"	83	" 7	" " "	abductor longus	" " "	: <i>aductor longus</i>
"	89	" 19 (lateral)	" " "	adducție	" " "	: <i>abducție</i>
"	107	" 28	" " "	muşahii	" " "	: <i>muşchii</i>
"	111	" 18	" " "	nului	" " "	: <i>nasului</i>
"	111	" 21	" " "	och	" " "	: <i>ochiului</i>
"	114	" 21(4)	" " "	Sternothyreoideus	" " "	: <i>Sternothyreo-</i> <i>hy-</i> <i>oideus</i>
"	125	Fig. 36	" " "	gastoenemi	" " "	: <i>gastrocnemii</i>
"	127	rândul 5	" " "	tenpon	" " "	: <i>tendon</i>
"	132	Fig. 42.43.	" " "	ptoas	" " "	: <i>psoas</i>
"	135	rândul 9	" " "	petela	" " "	: <i>patela</i>
"	144	Fig. 48	" " "	Colos	" " "	: <i>Calos</i>
"	155	rândul 18	" " "	demi	" " "	: <i>semi</i>
"	155	Fig. 58	" " "	demi	" " "	: <i>semi</i>
"	158	Fig. 62	" " "	tricepeul tural	" " "	: <i>tricepsul sural</i>
"	180	rândul 2	" " "	estor	" " "	: <i>acestor</i>
"	188	" 6	" " "	corpulu	" " "	: <i>corpului</i>

"	205	rândul 18	în loc de	pitdă	se va citi : <i>pildă</i>
"	207	"	1	" " " IV	" " " : <i>IX</i>
"	211	"	6	" " " vertica	" " " : <i>vertical</i>
"	588	"	16	" " " äcute	" " " : <i>fäcute</i>
"	588	"	17	" " " El	" " " : <i>Ele</i>
"	588	"	25	" " " mäsäärä	" " " : <i>mäsoară</i>
"	589	"	16	" " " azilare	" " " : <i>axilare</i>
"	589	"	22	" " " go	" " " : <i>gol</i>
"	595	schema lecțiunii,	"	Seria	" " " : <i>Seria I.</i>
"	675	"	"	Exerciții	" " " : <i>Exerciții de suspendare, Seria I.</i>

VOLUMUL ACESTA S'A TIPĂ-
RIT ÎN ATELIERUL TIPOGRA-
FIEI „ROMÂNIA NOUĂ”
TH. I. VOINEA, CALEA GRIVI-
TEL, 41, ÎN ANUL UNA MIE
NOUĂ SUTE DOUĂZECI ȘI DOI,
ÎN BUCUREȘTI. =====



79

